مجلة المجموعة العلمية

ملتقى المهتمين بالعلم والمعرفة

العدد الرابع - 2024



إصدار المجموعة العلمية

حقوق النشر

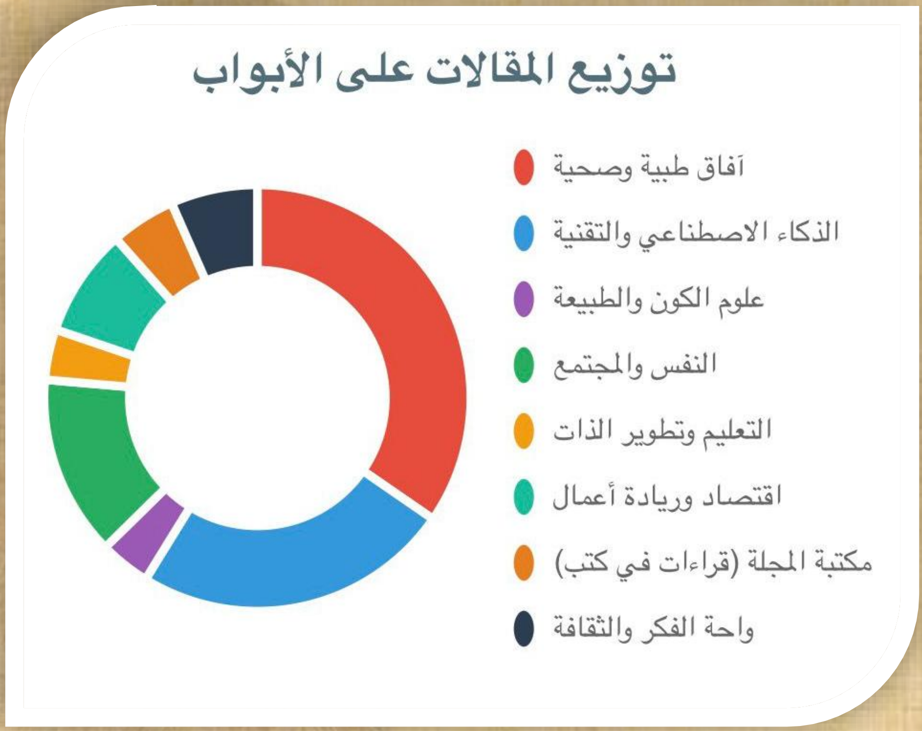
كلمة رئيس التحرير

نعيش في زمنٍ تتقاطع فيه المعرفة مع الحياة اليومية على نحوٍ لم يشهده تاريخ البشرية من قبل؛ زمنٍ تتجاور فيه الاكتشافات الطبية مع التحولات الرقمية، وتتداخل فيه قضايا الاقتصاد مع أسئلة الهوية، ويصبح فيه العلم حاضرًا في تفاصيل المطبخ، والمدرسة، وسوق العمل، وغرف العمليات، ومنصات التواصل. من هنا جاءت فكرة هذه المجلة: أن تجمع للقارئ خيوطًا متفرقة من عوالم متعددة، في نسيجٍ واحد يربط الصحة بالوعي، والعلم بالمسؤولية، والتقنية بالقيم، والفكر بالنقد. وقد تم تقديمها بشكل مقالات يومية فيما أسميناه "المجموعة العلمية"، وهي مجموعة على الواتساب ولها قناة على تلغرام والواتساب أيضا.

هذا هو العدد الرابع من المجلة، ويحوي المقالات التي تم نشرها سنة 2024 في "المجموعة العلمية"، ملتقى المهتمين بالعلم والمعرفة. ولقد بدأت قصتنا من فكرة بسيطة، وهي اختيار مقالات علمية رصينة لعلماء وأكاديميين، من مصادر علمية موثوقة، لتكون منبرًا لنشر المعرفة الصحيحة، البعيدة عن الشائعات والسطحية والضجيج الإعلامي والتزييف المنتشر. وهو ما يحتاجه القارئ العربي، في زمن تتدفق فيه المعلومات كالسيل، فوضعنا المعرفة بين يديه، في أبواب ثمانية:

1. آفاق طبية وصحية.
2. الذكاء الاصطناعي والتقنية.
3. علوم الكون والطبيعة.
4. النفس والمجتمع.
5. التعليم وتطوير الذات.
6. اقتصاد وريادة الأعمال.
7. مكتبة المجلة.
8. واحة الفكر والثقافة.

وكان نصيب كل باب من المقالات كما في المخطط الدائري التالي:



في حين تفاوت عدد المقالات المنشورة بين 13-17 مقالة في الشهر:



الأبواب ومقالاتها يجمعها فهرس تفاعلي يأتي مباشرة بعد هذه المقدمة، مما يمكّن القارئ الكريم من أن يضغط على زر التحكم (Ctrl) مع الضغط على أي عنوان لينتقل مباشرة إلى المقالة المرغوبة.

وإتماما للفائدة أذكر هنا الروابط الخاصة بالمجموعة العلمية:

- رابط المجموعة على الواتساب:

https://chat.whatsapp.com/CduUGq4JQD1IpPepQBgmwp

- رابط القناة العلمية على الواتساب:

https://whatsapp.com/channel/0029VaC43lG72WTpQJs2Tt2c

- رابط القناة العلمية على تلغرام: https://t.me/almajmoah

أود الإشارة إلى أننا نحاول، قدر المستطاع، تنويع المقالات التي ننشرها لتشمل عددا من العلوم التي تخص الثقافة العامة لأغلب أعضاء المجموعة العلمية. وبعض المقالات تصلنا من بعض الأعضاء، فنعرضها على مستشاري المجموعة، فإن لاقت قبولا ننشرها. ومن شروط القبول أن تكون المقالة بالعربية، وأن تكون مفيدة لعدد كبير من أعضاء المجموعة، وأن تكون مشفوعة برابط مصدرها الذي يجب أن يكون مرجعا علميا معقولا. ونعتذر عن قبول ما ينشره الهواة في اليوتيوب ووسائل التواصل الاجتماعي، بلا مرجع من مصدر علمي معتبر.

أسأل الله العلي القدير أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، ليكون خادمًا للعلم وطلابه، وأن يكون نافعًا لمن اختاروا اللغة العربية لتلقي العلم والمعرفة، هذه اللغة التي وسعت كتاب الله لفظًا وغاية، ولن تضيق عن وصف العلوم الحديثة وآلاتها ومخترعاتها، فتلك شهادة شاعر النيل حافظ إبراهيم التي خلدها الدهر.

رئيس تحرير مجلة المجموعة العلمية

أ.د. محمود نديم نحاس

فهرس المحتويات

الباب الثالث: علوم الكون والطبيعة 247

الباب الرابع: النفس والمجتمع 278

الباب الأول
آفاق طبية وصحية



مقدمة الباب الأول:

في هذا الباب نفتح نافذة على آفاق الطب والصحة، حيث يلتقي العلم بالحياة اليومية. نتناول قضايا تمسّ الإنسان في كل مراحل عمره، من الطفولة إلى الشيخوخة: اضطرابات النطق والتوحد عند البالغين، وصولًا إلى الخرف وألزهايمر وأمراض التقدم في السن. ونستعرض أحدث ما وصل إليه العلم في التشخيص والعلاج، من أدوات جديدة لاكتشاف السرطان، ودواء لعلاج ألزهايمر، إلى العلاج بالخلايا الجذعية، ومخططات الخلايا ثلاثية الأبعاد التي تكشف خبايا الأورام السرطانية. ولأن الوقاية خير من العلاج، نفرد مساحة للتغذية الصحية: الكيتو، والبروتين النباتي والحيواني، وكمية الماء والفاكهة اليومية، ودليل شامل للغذاء المتوازن. كما نسلط الضوء على صحة رمضان: تنظيم الأدوية، والسحور الصحي. ونقارب أمراض العصر: السكري، وأدوية السمنة، وأمراض القلب، والفصام، والوسواس القهري، والحساسية، والتدخين السلبي. ولا نغفل التقنية القابلة للارتداء، والساعة البيولوجية، والصحة العقلية. إنه باب يجمع بين الطب الدقيق والحياة اليومية، بين الشرع والعلم في قضايا التبرع بالأمشاج، وبين الأمل والواقع في علاج العقم والسرطان. رحلة معرفية لصحة أفضل.

اضطراب النطق (التأتأة)

المصدر: موقع "الباحثون السوريون"

https://syrian-researchers.com/article/25101

تاريخ النشر: 2024/01/01

التأتأة أو التلعثم (Stuttering)

هي مشكلة في الطلاقة اللفظية تتميز بالتكرار غير الإرادي للأصوات -الذي قد يحدث على نحو صامت أو مسموع- أو إطالة المقاطع الصوتية؛ الأمر الذي قد لا يكون ممكنًا السيطرة عليه بسهولة، وقد يكون مترافقًا مع مشاعر سلبية كالخوف والسخط والإحراج.

انتشار التأتأة أو اضطراب النطق

يعاني 1% من السكان في العالم اضطراباتِ النطق، وهناك ما يُقارب 5 إلى 10 في المئة من الأطفال يتلعثمون لفترةً معينة من حياتهم، وقد تستمر من بضعة أسابيع إلى عدة سنوات. والشخص الذي يتلعثم يعلم ما يودُّ أن يقول، ولكن تكمن المشكلة لديه في إخراج أفكاره بصيغة كلامية. وقد تكون اضطرابات الكلام هذه مصحوبةً بسلوكيات مثل الرفرفة السريعة للعين أو ارتعاش الشفاه. ويمكن أن تؤدي التأتأة إلى صعوبةٍ في التواصل مع الآخرين مما يؤثر غالبًا في علاقاته الشخصية.

أسباب اضطراب التلعثم

1- اضطراب النطق النمائي (التطوري) المستمر: هو نوع من التلعثم يتطور دون تلف واضح في الدماغ.
2- اضطراب النطق العصبي أو المكتسَب: قد يحدث بعد الإصابة بسكتة دماغية في الرأس أو إثر صدمة، أو أي نوع آخر من إصابات الدماغ.

ترتبط درجة الوعي لدى الأطفال الذين يعانون التلعثم بالعمر؛ فالأكبر سنًّا أكثر وعيًا بالاضطراب من الأصغر، لكن لا ترتبط درجة الوعي بالاضطراب بشدته.

الحلول الممكنة

1. الاستماع الفعَّال إلى حديث الأطفال والتركيز على فحوى ما يريدون قوله دون مقاطعتهم أو محاولة إكمال الكلام عنهم.

2. الحديث إلى الأطفال بطريقة بطيئة ومريحة للمساعدة في تقليل ضغوط الوقت التي قد يتعرضون لها

عند ملاحظة ظهور حالة التلعثم لدى الطفل

إذا شعرتم بأن أطفالكم يعانون اضطرابًا في النطق (التأتأة)؛ من المهم العمل مع اختصاصي أمراض النطق واللغة لتحديد أفضل خيارات العلاج.

التقنية القابلة للارتداء ومراقبة السكر للأصحاء

بقلم: أمينة ظفر وكريستين بيراك

المصدر: CBC News

https://www.cbc.ca/news/health/wearables-continuous-glucose-monitors-1.7068390

ترجمة جوجل

تاريخ النشر: 2024/01/03

يشمل اتجاه التقنية القابلة للارتداء الآن الأشخاص الأصحاء الذين يتتبعون مستوى السكر في الدم لديهم. هل تستحق ذلك؟ من المحتمل ألا تعمل البيانات على تحسين صحة الأشخاص الذين لا يعانون من مرض السكري أو ما قبل السكري.

انضمت التقنية المصممة لمساعدة مرضى السكري على إدارة نسبة السكر في الدم إلى اتجاه الأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعات والأساور والخواتم التي تجمع البيانات الصحية الشخصية. لكن الباحثين يقولون إن الأجهزة قد توفر الحد الأدنى من الفائدة للأشخاص الأصحاء الذين يستخدمونها للحصول على قراءات دقيقة لمستويات الجلوكوز لديهم.

يتم تسويق أجهزة مراقبة الجلوكوز المستمرة (CGMs) من قبل الشركات المصنعة لغير مرضى السكر، بما في ذلك نخبة الرياضيين الذين يرتدونها في التدريب مع فكرة تحسين كيفية تغذية أجسامهم. يجب استبدال الأجهزة كل أسبوعين، لذا فإن تكلفة استخدامها بدوام كامل يمكن أن تصل إلى حوالي 3500 دولار سنويًا.

هذه الأجهزة عبارة عن أقراص صغيرة الحجم تخترق عادةً الجلد في الجزء الخلفي من الجزء العلوي من الذراع. يقوم المستشعر بقياس نسبة الجلوكوز — وهو السكر الموجود في الطعام — في المساحة المحيطة بخلايانا.

أصبحت مقاييس الجسم شائعة، مع وجود مجموعة متنوعة من أجهزة تتبع اللياقة البدنية التي تقيس الخطوات ومعدل ضربات القلب واتجاهات النوم. يتم عرض موضوع التقنية الصحية القابلة للارتداء بانتظام في برنامج Joe Rogan Experience، وهو أحد البرامج الحوارية الأكثر شعبية في الولايات المتحدة، حيث يقوم بعض الضيوف بالترويج لمنتجات مكافحة الشيخوخة والدعوة إلى اتباع نهج شخصي قائم على البيانات للصحة والعافية.

قياس حياتنا

ويطلق تيموثي كولفيلد، الخبير في قانون وسياسة الصحة والأستاذ في كلية الصحة العامة بجامعة ألبرتا، على هذه الأنواع من القياسات الجزء "العلمي والعافي" من حركة طول

العمر.وقال كولفيلد: "أحد الأشياء التي أجدها رائعة حول هذا الهوس الحالي بقياس حياتنا هو أنه لا يوجد دليل على أنه يجعلنا أكثر صحة، أليس كذلك؟".

يسير مرضى السكري على حبل مشدود للحفاظ على مستويات السكر في الدم ضمن النطاق الصحيح. ويمكن أن تكون أجهزة المراقبة المستمرة للغلوكوز منقذة للحياة للأشخاص الذين يعانون من انخفاض نسبة الجلوكوز في الليل ويخاطرون بعدم الاستيقاظ في الصباح، وفقًا لمرض السكري في كندا.

وقال الدكتور بيتر سينيور، مدير معهد ألبرتا للسكري، إنه عندما تنخفض مستويات الجلوكوز في الدم بشكل كبير، يتباطأ نشاط الدماغ ويمكن أن يفقد الناس وعيهم أو يتعرضوا لحوادث ونوبات وحتى الموت.

وعلى العكس من ذلك، فإن مستويات السكر في الدم المرتفعة جدًا يمكن أن تسبب تآكلًا في الجسم. ويستخدم مرضى السكري قراءات CGM لتوجيه قراراتهم بشأن موعد تناول الأنسولين أو تناول الطعام أو تغيير مستوى نشاطهم البدني.

أسطورة مستوى السكر المستقر

والسؤال هو، ما فائدة المراقبة المستمرة للجلوكوز بالنسبة لأي شخص آخر - إذا كان هناك مراقبة مستمرة للجلوكوز في الواقع. وقال سينيور: "يفترض الكثير من الناس أن نسبة السكر في الدم يجب أن تكون مستقرة تمامًا طوال الوقت". "لكن الحقيقة هي أن العديد من الأشخاص الأصحاء، إذا تناولوا أطعمة معينة، سيشهدون ارتفاعا في نسبة السكر في الدم، ثم ينخفض مرة أخرى." وقال سينيور إنه على الرغم من أن شكل مرض السكري مفهوم، إلا أنه لا يوجد الكثير من البيانات لتخبرنا ما هو الطبيعي. واقترح أيضًا أن الأشخاص الأصحاء يمكنهم فحص مستويات الجلوكوز لديهم من وقت لآخر بدلاً من الاستمرار. وقال "ما إذا كان الناس بحاجة إلى ردود الفعل المستمرة طوال الوقت أم لا إذا لم يكونوا مصابين بمرض السكري ليس واضحا بالنسبة لي".

وقالت اختصاصية التغذية آبي لانجر من تورونتو إنه يجب على الناس أن يتساءلوا عن الأهمية السريرية لكل هذه المقاييس. وقال لانجر: "يمكن أن يخلق القلق والخوف حول تناول أطعمة معينة حيث يكون هذا القلق والخوف غير ضروري".

إذا كان الهدف من امتلاك جهاز مراقبة الجلوكوز هو تجنب الإصابة بمرض السكري، قال لانجر فهناك طرقً أكثر مباشرة لتحقيق ذلك: "أعتقد أنه إذا كنت تتناول نظامًا غذائيًا متوازنًا، نظامًا غذائيًا متنوعًا، إذا كنت تحرك جسمك، وتنام، وتجد المتعة في الحياة، فلا أعتقد أنك بحاجة إلى جهاز مراقبة الجلوكوز".

التوحد عند البالغين

بقلم: أ.د. محمود نديم نحاس

مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية، مجموعة من عدة مصادر

تاريخ النشر: 2024/01/12

التوحد اضطراب في النمو، يؤثر على سلوك الشخص، ويجعل التواصل الاجتماعي صعبا. ويختلف نوع الأعراض التي يعاني منها الشخص ومدى شدتها حسب شدة المرض، وقد لا يتمكن بعض البالغين المصابين بالتوحد من العمل دون مساعدة من الآخرين.

الاهتمام الأكبر اليوم هو لدراسة التوحد عند الأطفال، وصعوبات التعلم لدى بعضهم، لكن لا ننسى أن أطفال اليوم يكبرون، وبعضهم تبقى معهم أعراض التوحد، لا سيما إذا لم يتلقوا العناية في الصغر.

مَن لديهم أعراض طيف التوحد لديهم نقاط ضعف كثيرة في النواحي الاجتماعية والنفسية، لكن عند كثيرين منهم نقاط قوة وذكاء وإمكانات عقلية، فهم قادرون على حفظ التفاصيل وتذكر الأمور لمدة طويلة، ومنهم مبدعون في الرياضيات، في الطب، في الفنون، في الموسيقى، ومنهم كُتَّاب مبدعون. وقد شاهدتُ بعض حلقات من ثلاثة مسلسلات تحكي قصص حقيقية عن ثلاثة مبدعين من مرضى التوحد. مسلسل تركي كان عن طبيب مبدِع، ومسلسل مصري كان عن محامٍ مبدِع، ومسلسل هندي كان عن فني ميكانيكي مبدِع. وفي الحقيقة فإن الممثلين الذين قاموا بالأدوار كانوا مبدعين أيضا، ولا أنسى أن أشيد بدور المخرجين المبدعين.

اختبار طيف التوحد عند البالغين

بعد قراءة الموضوع والاطلاع على أعراض التوحد، نكتشف أن كثيرين ممن حولنا لديهم بعض أعراض التوحد، ولو بدرجات خفيفة. فلماذا يردُّ جارُك التحيةَ بتحريك رأسه دون ابتسامة؟ ولماذا لا يحبُّ زيدٌ لقاءَ الناس؟ ولماذا لا يفهمُ عُبيدٌ أي طرفة تقال له؟ ولماذا يكسرُ عَمرٌو ما يراه أمامه عندما يغضبُ؟ ولماذا تثور ثائرة المعلم عندما يخطئ طالبٌ خطأ بسيطا؟

لهذا، أنصح بعمل اختبار التوحد. وهناك عدة اختبارات على الإنترنت، وروابطها مذكورة في نهاية المقالة. وأحدها أعطاني الشكل الموضح قبلها حيث وضعتُ إجابات عشوائية للتجريب. وينبغي التنويه على أن هذه الاختبارات تقريبية، وأن الاختبار الصحيح يقوم به طبيب متخصص يجلس مع الشخص ويدرس تاريخه، كما يقابل ذويه ليحصل منهم على معلومات.

من أعراض التوحد عند البالغين

الاكتئاب:

- الوحدة من أكثر العوامل التي تنبئ بالاكتئاب.
- الذين يعانون من طيف التوحد هم أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب ممن لا يعانون من التوحد (قد تصل الزيادة إلى أربعة أضعاف).
- الأفراد الذين يتمتعون بدرجة عالية من طيف التوحد أكثر عرضة لخطر عزل أنفسهم، فيتعرضون لمزيد من محفزات الاكتئاب.

النمطيّة:

- لديهم نمطية في العمل، وينخرطون في سلوكيات متكررة.
- يتقيدون بالروتين الثابت ويصرّون عليه.
- يرفضون التغيير ويستصعبونه. ويحزنون عند تنفيذه.
- لديهم أعمال روتينية يشعرون أنهم في حاجة إلى متابعتها دوماً.
- الالتزام بهذه الأعمال الروتينية يجعلهم يشعرون بقدر أكبر من السيطرة على البيئة المحيطة بهم.
- قد يكون لديهم اهتمامات خاصة يشعرون أنهم يجب أن يمارسوها كشيء أساسي لسعادتهم وراحتهم.
- وفي العادة لديهم نطاق ضيق من الاهتمامات.
- الكلام الغريب/ثبات الوتيرة:
- يتحدثون بأسلوب غريب يختلف عن أسلوب الناس الطبيعيين.
- يتحدثون بوتيرة ثابتة، أو بطريقة مبالغ فيها، أو بعبارات متقطعة.
- قد يخترعون كلمات وعبارات خاصة بهم يستغربها الآخرون، بما في ذلك أفراد عائلاتهم.
- قد يتلفظون بكلمات خارج السياق، وقد تكون غير مهذبة.
- قد يتحدث أحدهم مثل الروبوت (الرجل الآلي).
- لديهم صعوبات في فهم الاستعارات اللفظية، والمعاني الضمنية، والتعبيرات المجازية، والإشارات والنكات الاجتماعية.
- لكن لديهم ذاكرة ممتازة، وتَذكُّر هائل للحقائق.
- مهووسون بالسلاسل الرقمية، كالتواريخ، وأرقام الهواتف، وأرقام لوحات المَركبات.
- يميلون إلى ملاحظة التفاصيل التي قد لا يلاحظها غيرهم.

الحساسية تجاه الضوضاء:

- يعانون من الحساسية الشديدة تجاه الأصوات والضوضاء.
- يسمعون حتى الأصوات الخافتة التي قد لا يسمعها غيرهم.
- حسَّاسون للأضواء القوية، ولا سيما التي تومض.
- حسَّاسون أيضا للروائح القوية، والمذاق القوي.
- من السهل أن يتأثروا بالمحفزات البيئية الأخرى، مثل الحرارة غير الطبيعية.
- لذا يحتاجون إلى مكان هادئ للعمل، وأضواء هادئة لا تومض.
- ولو خَيّرتَ أحدَهم بين زيارةٍ إلى المكتبة العامة وبين حضورٍ حفلةٍ لاختار زيارة المكتبة بسبب الهدوء الذي يسودها.

صعوبة التواصل الاجتماعي:

- لديهم صعوبات في التواصل والتفاعل الاجتماعي، وتكوين الأصدقاء أو التعامل معهم.
- قد يمرون بمواقف اجتماعية غريبة، كالتنمّر عليهم في صغرهم.
- لديهم مزاجية ترتبط بصعوبات التواصل اللفظي، وميلهم نحو الحديث المسطّح.
- ليس من السهل على الآخرين فهم كل ما يقولونه.
- يصعب عليهم كشف أفكار الآخرين ومشاعرهم ونواياهم والتنبؤ بتصرفاتهم، أو قراءة ما بين السطور، أو فهم الطرائف.
- قد لا يدركون ما يتوقعه الآخرون منهم.
- لا يفهمون إيماءات الوجه أو الجسد غير اللفظية، مثل العبوس أو الاهتزاز.
- ولا يفهمون كذلك التغيرات في نبرة الصوت، مثل السخرية.
- عندهم ضعف في التواصل اللفظي، إذ لديهم مهارات لفظية محدودة.
- لا يستمتعون بالمناسبات الاجتماعية حتى مع الأقارب.
- لا يستمتعون بوسائل التواصل الاجتماعي.
- يصعب عليهم تمثيل أدوار غيرهم.

القلق:

- يعانون من مخاوف غير منطقية، ومن الرهاب، ومن القلق الاجتماعي، ومن أنواع القلق الأخرى.
- قد يعانون من الضغط، نظراً لمشاعرهم الحساسة، ولمعاناتهم من صعوبة في التكيف مع التغيرات في الروتين.
- قد يعانون من درجة عالية من القلق الاجتماعي والخوف من ردود الفعل السلبية تجاههم.

التشوهات القوامية:

- لديهم تشوهات قوامية، ويعانون من حركاتهم الجسدية.
- لديهم صعوبات في التنسيق الحركي، أو التوجيه الوضعي.
- وقد تزيد هذه الجوانب من عزلتهم الاجتماعية.

ضعف التواصل البصري

- إحدى السمات المميزة لهم هي الميل نحو تجنب التحديق في عين من يتحدثون إليه. لأن الاستمرار في التحديق يسبب لهم التوتر.
- ولذا يفضِّل كثيرٌ منهم النظرَ إلى شيءٍ آخر مثل الأجسام الثابتة (أرض، سقف، جدار) أو حذاء الشخص المقابل.

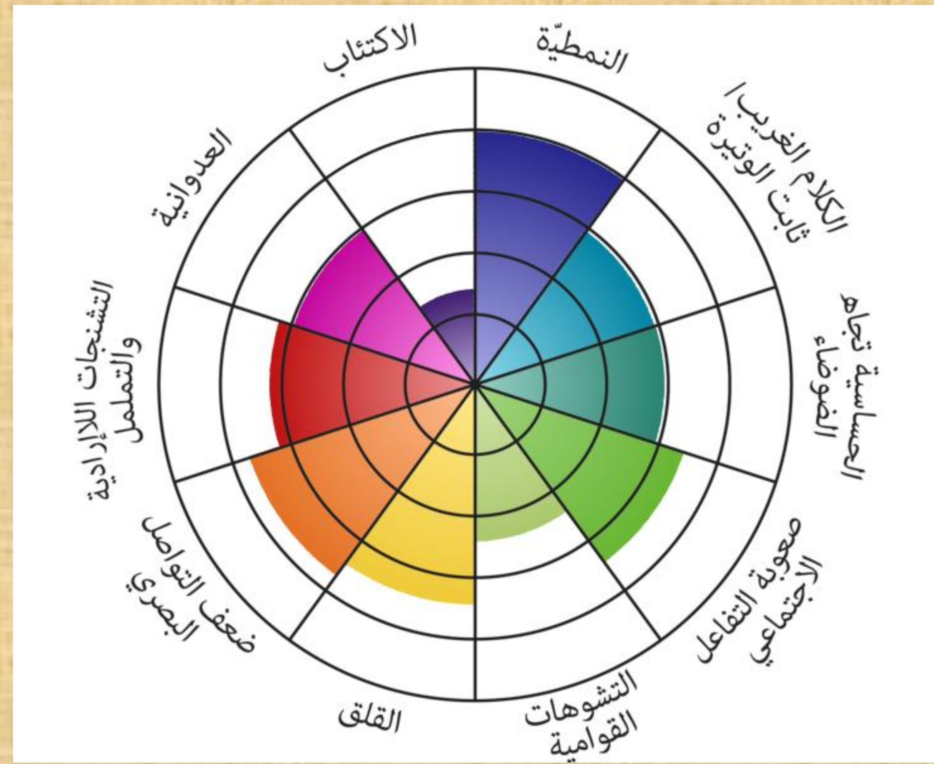
التشنجات اللاإرادية والتململ

- قد يعانون من تشنجات لاإرادية جسدية وعضلية (مثل حركات الرأس والومض الشديد للعينين والارتعاش).
- قد يعانون من تشنجات صوتية لاإرادية (مثل تكرار الكلمات أو العبارات).
- وبعضهم يصعب عليهم البقاء ثابتين فيتململون، بل يشعرون بالملل بسرعة.
- قد يهز أحدهم بدنه أو يحرك أصابعه ليرتاح قليلا.

العدوانية:

- قد يميل بعضهم إلى العدوانية، ويَظهَرُ ذلك بضرب الأشياء أو الأجسام التي أمامهم وتحطيم الممتلكات، كما يظهر في نوبات الغضب المتصاعدة، إذ قد لا يتحكمون في غضبهم.
- يميلون إلى الصراخ على الآخرين عندما يشعرون بالإحباط أو الضغط.
- من المرجح أن يحدث هذا مع الذين لا يستطيعون التحدث والنطق بشكل سليم، فتكون هذه طريقة أخرى للتعبير عن حاجاتهم.

الشكل التالي يوضح نتائج اختبار التوحد لشخص بالغ، وفي حالة هذا الشخص كان الاكتئاب عنده أضعف الأغراض، وأشدها الحرص على النمطية:



المراجع:

https://www.idrlabs.com/eg/3-minute-autism/test.php

https://www.idrlabs.com/eg/autism-spectrum/test.php

https://www.almrsal.com/post/1001101

علاج التوحد عند البالغين

بقلم أ.د.محمود نديم نحاس

مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية، مجموعة من عدة مصادر

تاريخ النشر: 2024/01/16

بعد مقالتي عن "التوحد عند البالغين" أرسل لي عدة أشخاص يسألون عن "العلاج". ومن البدهي أن العلاج لا يكون عبر مقالة، ولا بد من الطبيب المعالج. لكن هذه المقالة هي مختصر تثقيفي ملخصة من عدة مقالات عن العلاج، ولا تغني عن العلاج بواسطة الطبيب المختص.

التوحد باختصار

التوحد (Autism) هو مجموعة من الاضطرابات العصبية والسلوكيات التي تؤثر على الأفراد بدرجات متفاوتة، وبشكل مختلف من شخص لآخر. ويُؤثر على السلوك، والتواصل مع الآخرين، وفهم مشاعرهم، ويسبب تحديات اجتماعية وسلوكية. كما قد يعاني مرضى التوحد من أنماط تفكير وسلوكيات غير مرنة، وأفعال متكررة. وفي العادة تظهر أعراض التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة، وتستمر مدى الحياة إذا لم يتم التخفيف منه. وفي بعض الحالات قد لا تُكتشَف إصابة الشخص بالتوحد في طفولته، بل يتم تشخيصه فيما بعد. ومن هنا تأتي أهمية موضوع التوحد عند البالغين. وتتداخل الأمور مع التوحد عند الأطفال، لأنه ليس منفصلا، بل هو استمرار لما كان عليه البالغ في الطفولة.

أنواع التوحد عند البالغين

هناك عدة أنواع للتوحد، ومن الممكن أن يصاحب المريض واحد أو أكثر مما يلي:

- ضعف ومشكلات في اللغة.
- إعاقة ذهنية.
- عامل وراثي.
- حالة طبية معينة.
- مشكلات عقلية، أو سلوكية، أو عصبية.
- فرط في الحركة.

أسباب التوحد

لا يُعرف سبب مرض التوحد بالتحديد حتى الآن، ولكن يرجح أنه يرجع إلى مجموعة من العوامل، منها:

العوامل الوراثية: قد تزيد الطفرات الجينية من خطر الإصابة به.

العوامل البيئية: قد تزيد بعض العوامل (مثل انخفاض الوزن عند الولادة، أو تلوث الهواء) من خطر الإصابة به.

عوامل بيولوجية: قد تلعب اضطرابات جهاز المناعة أو التمثيل الغذائي، أو مشكلات تطور ونمو المخ دورًا في الإصابة بالتوحد.

دواعي زيارة الطبيب

هناك علامات تشير إلى الإصابة بالتوحد وتستدعي زيارة الطبيب، مثل:

- تشخيص اضطراب نفسي أو إعاقة ذهنية.
- الميل إلى العزلة.
- وجود بعض الاختلافات في الشخصية مقارنة بالآخرين.
- ظهور أعراض مشابهة لما عليه شخص تم تشخيص أنه مصاب بالتوحد.

تشخيص التوحد عند البالغين

رغم أن التوحد يبدأ في الطفولة، لكن قد يصل الشخص لمرحلة البلوغ دون تشخيص التوحد عنده، وذلك لعدة أسباب، مثل:

- عدم انتباه الوالدين لأعراض التوحد في مرحلة الطفولة.
- تداخل أعراض التوحد مع اضطرابات أخرى، مثل اضطراب نقص الانتباه أو فرط النشاط.
- لا يوجد اختبار للتوحد (تحاليل أو تصوير بأنواعه)، بل يعتمد على الملاحظة والتقييم.

ويستعين الطبيب في تشخيص مرض التوحد عند البالغين ببعض المعايير المخصصة لتشخيص التوحد عند الأطفال، مثل صعوبة التواصل الاجتماعي، أو القيام بسلوكيات متكررة، أو تركيز الاهتمام بالكامل على شيء محدد، وغيرها، مع الإقرار بصعوبة الأمر، لأن الشخص البالغ قد لا يتجاوب، فيخفي أعراض المرض. ومن المفيد أن يُعلِم الطبيبُ مريضَه أن التشخيص والإلمام بمستوى المرض سيساعد لتوجيهه لتلقي العلاج والدعم المناسبين لتحسين جودة الحياة لديه.

ومما يفعله الطبيب سؤال المريض البالغ أو ذويه عن الكيفية التي تطورت على نحوها تفاعلاته الاجتماعية، ومهاراته التواصلية، وسلوكه، وكيف تغيرت كل منها بمرور الوقت.

كما قد يُجري اختبارات، تتناول السمع، والتخاطب، واللغة، والمستوى النمائي، والأمور الاجتماعية والسلوكية. كما يقوم بتقديم تفاعلات اجتماعية وتواصلية ذات بنية محددة، ويرى نتيجة أدائه فيها.

كما قد يستخدم المعايير الواردة في "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية" (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) الذي نشرته جمعية الطب النفسي الأمريكية.

وقد يطلب إجراء اختبار جيني للتعرف على ما إذا كان المريض مصابًا باضطراب جيني.

علاج التوحد عند البالغين

لا يوجد علاج شافٍ لاضطراب طيف التوحد، وليست هناك طريقة علاج واحدة تناسب جميع الحالات. والهدف من العلاج هو زيادة قدرة المريض على أداء الأعمال بأكبر قدر ممكن من خلال الحد من أعراض اضطراب طيف التوحد، ودعم النمو والتعلم لديه. ويمكن للتدخل المبكر أن يساعد المريض على تعلم المهارات الاجتماعية والوظيفية والسلوكية الحيوية ومهارات التواصل. وقد تساعد مجموعة من طرق العلاج والتدخلات المنزلية والمدرسية في علاج اضطراب طيف التوحد، كما قد تتغير احتياجات المريض بمرور الوقت. ويمكن لمقدِّم الرعاية الصحية أن يوصي بخيارات ويساعد على التعرف على الموارد المتاحة.

وتساهم بعض طرق العلاج المستخدَمة مع الأطفال في مساعدة البالغين المصابين بالتوحد على التعايش، وتخفيف الأعراض المصاحبة، مثل العزلة، والمشكلات الاجتماعية، والقلق، وكذلك تحسين جودة الحياة. ومن طرق العلاج:

تحليل السلوك التطبيقي (ABA-Applied Behaviour Analysis)، ويهدف إلى تعزيز السلوكيات الإيجابية وتجنب السلوكيات السلبية عن طريق سلسلة من الأساليب الخاصة المعتمِدة على نظام المكافآت. ويُعدُّ أحد أكثر الخيارات استخدامًا لعلاج التوحد. وتتضمن تقنيات تحليل السلوك التطبيقي عدة أنواع، منها:

- التدريب التجريبي المنفصل (Discrete Trial Training)، وتعمل هذه التقنية على تحفيز التعلم عن طريق تعليم السلوك أو المهارة المطلوبة خطوة بخطوة وبطريقة بسيطة، فعلى سبيل المثال، إذا كان لديه صعوبات في تعلم الكتابة، يتم تعليمه كتابة

اسمه من خلال تقسيم الكلمة إلى حروف، وتقسيم الحروف إلى أجزاء، وتُعطى له مكافأة عند كل خطوة يُنجزُها، ويؤدي ذلك إلى شعوره بالإنجاز والنجاح.

- التدخل السلوكي المكثف المبكر (Early Intensive Behavioural Intervention)، ويفيد في علاج التوحد من خلال المساعدة على تطوير مهارات التواصل الإيجابية، وتقليل السلوكيات السلبية غير المرغوبة، مثل العدوانية أو إيذاء النفس. وقد يستمر هذا التدريب عدة سنوات، ويمكن تطبيقه بشكل فردي مع معالِج مختص، أو مع مدرِّب يشرف على مجموعة صغيرة.
- علاج الاستجابة المحورية (Pivotal Response Treatment)، ويركز على تعليم أنشطة الحياة الأساسية، مثل تنمية دافع التعلم والتشجيع على التواصل مع الآخرين، فعلى سبيل المثال يضع المعالِج أثناء جلسة العلاج لعبةً، أو طعامًا مفضلًا لدى المريض، في مكان بعيد عن متناول يدِهِ لكنه يستطيع رؤيتَه؛ وذلك لحثه على الكلام وطلب هذا اللعبة أو الطعام.
- علاج النطق (Speech Therapy)، ويساعد على تحسين مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، حيث يتدرب الشخص في هذا العلاج على التعبير عن مشاعره، والتعرف على العناصر والأشخاص. ويستخدِم علاجُ النطق تمارين تعمل على تحسين إيقاع الكلام، وبنية الجملة والمفردات. كما يفيد في تطوير مهارات التواصل غير اللفظي في حالة علاج عدم النطق، إذ يعمل المعالِج على تعليم لغة الإشارة، أو إشارات اليد، أو التدريب على طريقة التواصل من خلال الصور. ويسهم هذا الأسلوب أيضًا في تحسين مهارات التواصل غير اللفظية الأخرى، مثل التواصل البصري.

العلاج السلوكي المعرفي (CBT-Cognitive Behaviour Therapy)، وهو نوع من العلاج النفسي، ويفيد في التخفيف من القلق، وضغوط العمل، والعزلة، عن طريق تدريب الشخص على مواجهة تحديات الحياة، وتغيير نمط التفكير، وتعزيز مهارات التواصل. وهو من أكثر العلاجات الفعَّالة التي تعتمد على التحدث مع المريض، وتساعده على توضيح الترابط بين المشاعر والأفكار والسلوكيات، فتتحدد لديه الأفكار التي تثير السلوكيات السلبية غير المرغوبة، وكيفية التغلب عليها. كما تساعد هذه الطريقة على إدارة القلق، والتعامل بشكل أفضل مع المواقف الاجتماعية عن طريق المساعدة في التعرف على مشاعر الآخرين وفهمها.

التدريب على المهارات الاجتماعية (SST-Social Skills Training)، وهي وسيلة لتطوير المهارات الاجتماعية، بما في ذلك التفاعل مع الآخرين، وإجراء المحادثات، وقراءة الإشارات العاطفية.

العلاج المهني أو الوظيفي (OT-Occupational Therapy)، ويهدف إلى تنمية مهارات المعيشة المستقلة التي يحتاجها المريض في حياته اليومية، مثل: الأكل، وارتداء الملابس، والعناية الشخصية، وطهي الطعام، والتنظيف، مما يعزز المهارات الحركية. ويعمل العلاج الوظيفي أيضًا على تعليم استخدام أجهزة، أو تقنيات تساعد على التواصل والقيام بالمهام المطلوبة. ويعمل التأهيل المهني على المساعدة في التغلب على الصعوبات التي يواجهها مريض التوحد في بيئة العمل، مثل الشعور بعدم الراحة نتيجة وجود ضوضاء. كما يسهم في مساعدته في العثور على عمل يتوافق مع اهتماماته ومهاراته.

علاج التكامل الحسي: وهو نوع من العلاج المهني، يساعد على تطوير التعامل مع المعلومات الحسية من خلال القيام بالأنشطة الحسية لتحسين الاستجابة للضوء، والصوت، واللمس، وغير ذلك.

العلاج الفيزيائي أو الطبيعي: يستخدم العلاج الفيزيائي كأحد خطوات علاج التوحد، حيث يعمل على تطوير القدرات الحركية، لاسيما للذين يعانون من صعوبة القدرة على تنسيق الحركات والتحكم بها، مثل مشكلات المشي أو صعوبة الكتابة. ويسهم هذا العلاج أيضًا في تحسين التناسق والتوازن، وتعزيز القدرة على التحكم في العضلات.

مجموعات الدعم: قد يساعد انضمام مريض التوحد إلى مجموعات الدعم والتواصل مع آخرين يعانون من التوحد مثله، في تعلم أفكار ومهارات جديدة للتعامل مع الأمور واكتساب الخبرات.

العلاجات التربوية: غالبًا ما يستجيب المصابون باضطراب طيف التوحد للبرامج التربوية التي تتميز بدرجة عالية من التنظيم. وتتضمن البرامج الناجحة عادةً فريقًا من المختصين، ومجموعة متنوعة من الأنشطة لتحسين المهارات الاجتماعية، ومهارات الاتصال والسلوك. وغالبًا ما يحرز الأطفال قبل سن المدرسة ممن يحظون بتدخلات سلوكية فردية مركزة تقدمًا جيدًا.

العلاج الأسري: يمكن أن يتعلم أفراد الأسرة كيفية اللعب والتفاعل مع مرضى التوحد بطرق تحفز المهارات الاجتماعية، وتعالج المشكلات السلوكية، وتعلمهم مهارات الحياة اليومية، والتواصل الاجتماعي.

العلاج الدوائي

لا يوجد أدوية مخصصة للتوحد، لكن من الممكن أن تساعد بعضُ الأدوية على السيطرة على بعض الأعراض عند المريض، ومنها:

مضادات الذِّهان: حيث تساعد مضادات الذهان في حالات العدوان، وإيذاء الذات، والمشكلات السلوكية.

مضادات الاكتئاب: وتفيد هذه الأدوية في علاج الوسواس القهري، والاكتئاب، والقلق.

المنشِّطات أو منبهات الجهاز العصبي: وتستخدم لعلاج فرط الحركة وقلة الانتباه، وتفيد في السيطرة على بعض أعراض التوحد.

مضادات الاختلاج: وهذه تساعد في السيطرة على الصرع؛ لأن بعض المصابين بالتوحد يعانون من نوبات الصرع أحيانًا.

العلاج بالغذاء

الغذاء المتوازن مهم لضمان حصول المريض على أطعمة مغذية صحية، مع مراعاة ما يفضله المريض من أطعمة، وتقديم أصناف جديدة بطرق جذابة حتى يشتهيها ويعتاد عليها، مع السماح له بالاختيار من أصناف الطعام الجديدة.

هل يمكن علاج التوحد نهائيًا؟

يُعدُّ اضطراب طيف التوحد حالة طبية معقدة ليس لها علاج نهائي، ولكن تسهم العلاجات المذكورة في الحد من الأعراض وتحسين جودة الحياة. ولذلك ينبغي الالتزام بخطة العلاج التي يضعها الطبيب. وعادة ما يستمر المصابون باضطراب طيف التوحد في التعلم طوال الحياة، ومعظمهم سيظل بحاجة إلى مستوى معين من الدعم.

إن التخطيط للمستقبل، مثل الدراسة الجامعية والتوظيف ووضع المعيشة والاستقلال، يمكن أن يجعل الأمور سهلة.

ما كمية المياه التي ينبغي تناولها كل يوم؟

المصدر: مايو كلينيك Mayo Clinic

https://www.mayoclinic.org/ar/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/water/art-20044256

تاريخ النشر: 2024/01/20

الماء مكوّن أساسي ليتمتع الجسم بصحة جيدة. فهل تحصل على ما يكفيك منه؟ قد تساعدك هذه الإرشادات في معرفة الجواب. فعلى مدار سنوات طويلة أخرجت الدراسات توصيات متباينة. لكن احتياجاتك الفردية من المياه تعتمد على العديد من العوامل، منها صحتك ومدى نشاطك والمكان الذي تعيش فيه. فليست هناك تركيبة واحدة تناسب الجميع. رغم ذلك فإن معرفة المزيد عن احتياجات جسمك من السوائل من شأنه أن يساعدك في تقييم كمية الماء التي يتعين عليك شربها كل يوم.

ما فوائد الماء للصحة؟

الماء هو المكون الكيميائي الرئيسي لجسمك، ويشكل ما بين 50 %إلى 70% في المائة من وزن جسمك. ويحتاج الجسم إلى الماء كي يبقى على قيد الحياة. فكل خلية ونسيج وعضو في الجسم يحتاج إلى الماء كي يؤدي وظائفه على نحو صحيح. على سبيل المثال، يعمل الماء على:

- التخلص من النفايات عن طريق التبول والتعرق والتبرز
- الحفاظ على درجة حرارة الجسم الطبيعية
- تليين المفاصل وتوسيدها
- حماية الأنسجة الحساسة

ويمكن أن يؤدي نقص الماء إلى الجفاف، وهي حالة تحدث عندما لا يحتوي جسمك على ما يكفي من الماء للقيام بالوظائف الطبيعية. حتى الجفاف الخفيف يمكن أن يستنزف طاقتك ويجعلك تشعر بالتعب.

ما مقدار الماء الذي يحتاج إليه الشخص؟

يفقد الإنسان الماء كل يوم عبر التنفس والتعرق والتبول والتبرز. ولكي يتمكن الجسم من أداء وظائفه على النحو السليم، فلا بد من إعادة محتواه من الماء إأليه عن طريق تناول مشروبات وأطعمة تحتوي على الماء.

إذن، فما كمية الماء التي يحتاج إليها الشخص العادي السليم صحيًا البالغ الذي يعيش في مناخ معتدل؟ حددت الأكاديميات الوطنية للعلوم والهندسة والطب في الولايات المتحدة أن كمية السوائل الكافية التي ينبغي تناولها يوميًا:

- 15.5 كوبًا تقريبًا (3.7 لترًا) من السوائل يوميًا للرجال
- 11.5 كوبًا تقريبًا (2.7 لترًا) من السوائل يوميًا للنساء

وتشمل هذه التوصيات جميع السوائل كالماء وغيره من المشروبات والأطعمة. تأتي نسبة 20% تقريبًا من كمية السوائل اليومية عادةً من الطعام وتأتي النسبة الباقية من المشروبات.

ماذا عن النصيحة بشرب 8 أكواب من الماء في اليوم؟

ربما تكون قد سمعت نصيحة بشرب ثمانية أكواب من الماء يوميًا. وهوهدف معقول ويسهل تذكره. ويستطيع أغلب الأصحاء الحفاظ على رطوبة أجسامهم بشربهم الماء وغيره من السوائل كلما شعروا بالعطش. وقد يكون أقل من ثمانية أكواب في اليوم أيضًا مناسبًا لصحة البعض. لكن غيرهم قد يحتاجون إلى شرب المزيد.

ربما تحتاج إلى تعديل كمية السوائل الإجمالية التي تتناولها بناءً على عدة عوامل:

ممارسة الرياضة: إذا مارست أي نشاط يسبب العرق، فإنك تحتاج إلى شرب المزيد من الماء لتعويض كمية السوائل المفقودة. من المهم شرب الماء قبل ممارسة التمارين الرياضية وفي أثنائها وبعدها.

البيئة: قد تسبب حرارة الجو أو رطوبته العرق، وهو ما يستلزم شرب كمية إضافية من السوائل. وقد يصيب الجفاف الجسم أيضًا في الأماكن المرتفعة عن سطح الأرض.

الحالة الصحية العامة: يفقد جسدك السوائل عندما تصاب بالحمى أو القيء أو الإسهال. اشرب المزيد من الماء أو اتبع نصيحة الطبيب بشرب محاليل تعويض السوائل. من الحالات الأخرى التي قد تستلزم زيادة كمية السوائل المتناولة أنواع عدوى المثانة وحصوات المسالك البولية.

الحمل والرضاعة الطبيعية: تحتاج النساء الحوامل أو المرضعات إلى تناول المزيد من السوائل للحفاظ على مستوى الترطيب في أجسامهن.

هل الماء هو الخيار الوحيد للحفاظ على رطوبة الجسم؟

لا. ليس عليك الاعتماد على الماء فقط لتلبية احتياجات جسمك من السوائل. فما تأكله أيضًا يوفر لك جزءًا مهمًا. فعلى سبيل المثال، تبلغ نسبة الماء في الكثير من الفواكه والخضراوات مثل البطيخ والسبانخ 100% تقريبًا.

وكذلك تتكون مشروبات مثل الحيب والعصير وأنواع شاي الأعشاب بصفة أساسية من الماء. بل حتى المشروبات المحتوية على الكافيين - كالقهوة والصودا - يمكنها أن تسهم في محتوى الماء الذي يدخل إلى جسمك يوميًا. لكن حاول أن تكون معتدلاً في تناول المشروبات المحلاة بالسكر. فالمشروبات الغازية العادية، ومشروبات الطاقة أو المشروبات الرياضية، وغيرها من المشروبات المحلاة تحتوي عادة على كمية كبيرة من السكر المضاف الذي قد يُمد جسمك بكمية من السعرات الحرارية أكبر مما تحتاج.

كيف أعرف ما إذا كنت أشرب ما يكفي من السوائل أم لا؟

تكون كمية السوائل التي تتناولها كافية - على الأرجح - في الحالات التالية:

- إذا كنت نادرًا ما تشعر بالعطش
- إذا كان البول عديم اللون أو بلون أصفر فاتح

ويستطيع طبيبك أو اختصاصي التغذية مساعدتك في تحديد كمية المياه المناسبة لك يوميًا. ولمنع الجفاف والتأكد من احتواء جسمك على السوائل التي يحتاجها، اجعل الماء مشروبك المفضل. من المستحسن أن تشرب كوبًا من الماء في الأوقات التالية:

- مع كل وجبة وبين الوجبات
- قبل ممارسة التمارين الرياضية وبعدها
- عندما تشعر بالعطش

هل عليّ القلق بشأن شرب كميات من الماء أكثر مما ينبغي

نادرًا ما يسبب شرب الكثير من الماء مشكلة بالنسبة إلى البالغين الأصحاء الذين يحصلون على تغذية جيدة. وفي بعض الأوقات يشرب الرياضيون كميات كبيرة من الماء في محاولة للوقاية من الجفاف بعد ممارسات التمارين العنيفة. لكن عندما تشرب كميات من الماء أكبر من اللازم، لا تتمكن كليتاك من التخلص من المياه الزائدة. ومن ثم يصبح محتوى الصوديوم الموجود في دمك مخففًا. ويطلق على هذه الحالة نقص الصوديوم، وهي من الحالات التي قد تهدد سلامة الحياة.

البروتين الحيواني أم النباتي، أيهما أفضل؟

المصدر: موقع "الباحثون السوريون"

https://www.syr-res.com/article/24909.html

تاريخ النشر: 2024/01/28

تعتمد إجابة هذا السؤال ما إذا كان البروتين الحيواني أفضل من البروتين النباتي على عوامل مختلفة، منها الاحتياجات الغذائية الفردية والأهداف الصحية والاعتبارات الأخلاقية. يُمكن أن تكون كل من البروتينات النباتية والحيوانية مصادر قيمة للأحماض الأمينية الأساسية والمواد الغذائية، ولكن لها أيضًا خصائص مميزة قد تؤثر في ملاءمتها للأفراد المختلفين.

فيما يلي بعض النقاط الرئيسة التي يجب مراعاتها:

1) **المحتوى من الأحماض الأمينية:** تتكوّن البروتينات من الأحماض الأمينية، ويستخدم جسم الإنسان حوالي 20 نوعا مختلفًا منها لبناء البروتينات. تعدّ البروتينات الحيوانية - مثل تلك المتوفّرة في اللحوم والأسماك والبيض ومنتجات الألبان بروتينات كاملة؛ وهذا يعني أنها تحتوي جميع الأحماض الأمينية الأساسية التسعة Essential - amino acidsالتي لا يستطيع الجسم إنتاجها بمفرده. من ناحية أخرى، فإنّ معظم البروتينات النباتية غير كاملة، وتفتقر إلى واحد أو أكثر من الأحماض الأمينية الأساسية. ومع ذلك، من خلال الجمع بين مصادر البروتينات النباتية المختلفة مثل الفول والأرز أو تحضير خلطات الحبوب المختلفة، يُمكن الحصول على الأحماض الأمينية المطلوبة.

2) **محتوى الدهون:** تحتوي البروتينات النباتية، مثل تلك المتوفرة في البقوليات والمكسّرات والبذور، على نحو عام نسبةً منخفضةً من الدهون المشبعة - Saturated fatمقارنة بعديد من مصادر البروتين الحيواني، والتي يُمكن أن تكون مفيدة لصحة القلب عند تناولها باعتدال.

3) **الدهون الصحية غير المشبعة:** ترتبط بعض مصادر البروتين الحيواني أيضًا بتأثيرات صحية إيجابية، نتيجة احتوائها أحماضا دهنية متعددة عدم الإشباع من نوع أوميغا 3 كتلك المتوفرة بمستوى عالي في الأسماك الدهنية كالسلمون، والتي تسهم في صحة الدماغ وخفض معدلات التدهور المعرفي وأمراض القلب.

4) **الكوليسترول:** تحتوي البروتينات الحيوانية الكوليسترول الغذائي Dietary cholesterol، بينما البروتينات النباتية خالية من الكوليسترول. قد يكون تناول الكوليسترول المرتفع مصدر قلق للأفراد الذين يعانون حالات صحية معينة، مثل

أمراض القلب والأوعية الدموية مع أن بعض الدراسات تبين أنه ليس هناك علاقة واضحة بين الكوليسترول الغذائي وكوليسترول الدم.

5) **اكتساب العضلات:** ربطت الدراسات بين تناول البروتين الحيواني وزيادة كتلة العضلات الخالية من الدهون، وانخفاض فقدان العضلات الذي يحدث مع تقدم العمر.

6) **محتوى الألياف:** غالبا ما تكون مصادر البروتين النباتي أعلى في الألياف الغذائية، والتي تدعم صحة الجهاز الهضمي، وتساعد على الحفاظ على مستويات السكر في الدم، وتعزّز الشعور بالامتلاء، مما يساعد على إدارة الوزن.

7) **الحساسية وعدم التحمل:** قد تكون البروتينات النباتية مفضلة للأفراد الذين يعانون الحساسية أو عدم تحمل المنتجات الحيوانية، مثل حساسية اللاكتوز أو حساسية المأكولات البحرية. ولو أن البروتينات النباتية تُسبب أيضًا بعض أنواع الحساسية كحساسية القمح وعدم تحمل الغلوتين وحساسية الفول السوداني.

8) **احتياجات غذائية محدّدة:** بعض العناصر الغذائية أكثر وفرة في بعض مصادر البروتين. على سبيل المثال، يمتص الحديد والزنك بسهولة أكبر من المصادر الحيوانية التي تحتوي الحديد الهيمي(Heme Iron) ، في حين أن بعض المصادر النباتية قد توفّر مزيدًا من مضادات الأكسدة والمغذيات النباتية التي تؤثر في امتصاص الحديد اللاهيمي Non-heme iron المتوفر في المصادر النباتية. إذ يأتي الحديد من الطعام في شكلين: الهيمي وغير الهيمي. يتوفر الهيمي في اللحوم والدواجن والمأكولات البحرية. بينما يتوفر غير الهيمي في الأطعمة النباتية مثل الحبوب الكاملة والمكسرات والبذور والبقوليات والخضروات الورقية، وأيضًا في لحم الحيوانات إذ تستهلك الحيوانات الأطعمة النباتية مع الحديد غير الهيمي والأطعمة المدعمة.

9) **الأثر البيئي:** للبروتينات النباتية تأثير بيئي أقل، وتتطلب كميات أقل من المياه والأراضي والموارد مقارنة بإنتاج البروتينات الحيوانية. هذا يجعل النظم الغذائية النباتية أكثر استدامة وصديقة للبيئة.

10) **الاعتبارات الأخلاقية:** يختار كثير من الناس البروتينات النباتية لأسباب أخلاقية مثل المخاوف بشأن الرفق بالحيوان، وتأثير الزراعة الحيوانية في البيئة

في الختام

يعتمد الاختيار الأفضل بين البروتين النباتي والحيواني على أهداف الصحة الفردية، وقيمه الشخصية، وحالته الصحية. يُمكن أن يساعد النظام الغذائي المتوازن الذي يتضمن مجموعة متنوعة من مصادر البروتين على ضمان تناول كمية كافية من العناصر الغذائية الأساسية. إذا لم تكن متأكدا مما هو الأفضل بالنسبة لك، فإنّ استشارة أخصائي تغذية يمكن أن يوفّر إرشادات مخصصة بناءً على احتياجاتك وتفضيلاتك الخاصة.

أداة جديدة لتشخيص السرطان (SINE)

بقلم: محمد منصور

المصدر: نيتشر ميدل إيست

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.43

تاريخ النشر: 2024/02/13

تعتمد الأداة الجديدة على تحليل العناصر النووية القصيرة المتناثرة التي توجد بكثرة في الجينوم البشري. فقد طور باحثون من مركز "سيتي أوف هوب" في الولايات المتحدة الأمريكية نهجًا جديدًا للتعلم الآلي يوفر إمكانية الكشف المبكر عن السرطان باستخدام عينات من الدم.

ووفق الدراسة المنشورة في دورية "ساينس ترانسليشنال ميديسن" (Science Translational Medicine)، تعتمد هذه الأداة على خوارزمية تسمى A-PLUS، عمل الفريق على تطويرها والتحقُّق من صحتها واختبارها عبر أربع مجموعات من المرضى تشمل آلاف العينات من مرضى الثدي أو القولون أو المستقيم أو المريء أو الرئة أو الكبد أو البنكرياس أو المبيض أو المعدة.

وتحلل الخوارزمية -المصممة لتمييز الأفراد المصابين بالسرطان عن غير المصابين به- نوعًا من العناصر النووية القصيرة المتناثرة يُطلق عليها اسم "ساين" (SINE)، وتوجد بكثرة في الجينوم البشري.

وتعتبر العناصر النووية القصيرة المتناثرة عناصر متكررة؛ لأنها موجودة في نسخ متعددة في جميع أنحاء الجينوم، ولها دور محتمل في تنظيم الجينات، وتطور الجينوم، وترتبط ببعض الأمراض، بما في ذلك السرطان.

وعلى عكس الطرق التقليدية التي تحلل طفرات معينة في الحمض النووي، تستخدم خوارزمية A-PLUS منهج علم التشظي؛ إذ يتم اكتشاف الاختلافات في أنماط التجزئة في المناطق المتكررة من السرطان والحمض النووي الطبيعي الخالي من الخلايا. فعندما تموت الخلية، فإنها تتحلل، وتعلق بعض مادة الحمض النووي الموجودة في الخلية بمجرى الدم، ويمكن العثور على إشارات السرطان في هذه الشظايا. فالحمض النووي للخلايا الطبيعية يتحلل عند حجم معين، لكن شظايا الخلايا السرطانية تتحلل في أحجام مختلفة.

وبدلًا من تحليل طفرات محددة في الحمض النووي من خلال البحث عن حرف واحد مشوش من بين مليارات الحروف، تقوم تلك الأداة باكتشاف الاختلاف في أنماط التجزئة في

المناطق المتكررة من السرطان والحمض النووي الطبيعي. وتتطلب هذه الطريقة كميات من الدم أقل بنحو ثماني مرات، مقارنةً بتسلسل الجينوم الكامل.

ووجدت نتائج الدراسة أن أداة A-PLUS حددت نصف حالات السرطان بين كل أنواع الأورام التي تمت دراستها. وكان الاختبار أيضًا دقيقًا للغاية، مع نتيجة إيجابية كاذبة في واحد فقط من كل 100. وأدى الجمع بين A-PLUS وثمانية مؤشرات حيوية بروتينية شائعة إلى زيادة اكتشاف السرطان إلى 51%.

وجاءت معظم عينات السرطان التي تم اختبارها من أشخاص يعانون من المرض في مرحلة مبكرة، ولديهم عدد قليل من أورام نُقيليّة، أو لم يكن لديهم أي سرطانات ثانوية عند التشخيص. ويقول المؤلف الأول للدراسة "كريستوفر دوفيل": إن الخوارزمية الجديدة تتيح الاكتشاف المبكر للسرطان، "وهو أمر مهم للغاية لتحسين معدلات البقاء على قيد الحياة".

ويوضح "كريستيان توماسيتي" -مدير مركز "سيتي أوف هوب"- أن "99% من الأشخاص الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان الثدي في المرحلة الأولى سيبقون على قيد الحياة بعد خمس سنوات، لكن إذا تم اكتشاف السرطان في المرحلة الرابعة، تنخفض نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات إلى 31٪".

ويؤكد "دوفيل" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست" أن ذلك الاختبار "قادر على اكتشاف السرطانات في وقت مبكر وحين تكون العلاجات أكثر قدرةً على مواجهة السرطانات".

ويستعد الباحثون لبدء تجربة سريرية لمقارنة نهج اختبار الدم المجزأ مع معايير الرعاية لدى البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين 65 و75 عامًا.

وستحدد التجربة المرتقبة مدى فاعلية الأداة في اكتشاف مرحلة مبكرة من السرطان، عندما يكون قابلاً للعلاج بشكل أكبر.

مرض الفصام (Schizophrenia)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Mental/Pages/008.aspx

تاريخ النشر: 2024/03/08

ما هو الفصام

هو اضطراب عقلي مزمن وشديد يؤثر على طريقة تفكير الشخص وشعوره وسلوكه، كما قد يسمع المصابون به أصواتًا غير موجودة، أو قد يعتقدون أن أشخاصًا آخرين يحاولون إيذاءهم، غالبًا ما يصفه الأطباء بأنه نوع من الذهان، وهذا يعني أن الشخص قد لا يكون دائمًا قادرًا على تمييز أفكاره الخاصة عن الأفكار التي تحدث في الحقيقة. ويسمى شيزوفرينيا عند بعض الناس، أخذا من اللغات الأجنبية.

السبب

السبب الدقيق للفصام غير معروف، لكنَّ معظم الخبراء يعتقدون أن سبب هذه الحالة هو مزيج من العوامل الوراثية والبيئية، كما يمكن أن تؤدي بعض المواقف إلى حدوث هذه الحالة (مثل: أحداث الحياة المجهدة، أو إساءة استخدام الأدوية).

الفئات الأكثر عرضة للفصام

أظهرت الأبحاث أن مرض انفصام الشخصية يؤثر على الرجال والنساء بشكل متساوٍ إلى حدٍّ ما، ولكنْ قد يكون ظهوره مبكرًا عند الذكور.

الأعراض

تُصنَّف أعراض الفصام عادة إلى: الأعراض الإيجابية: أي تغيير في السلوك أو الأفكار، (مثل: الهلوسة أو الأوهام)، والأعراض السلبية: حيث يبدو أن الناس ينسحبون من العالم المحيط بهم في ذلك الوقت، ولا يهتمون بالتفاعلات الاجتماعية اليومية، وغالبًا ما يظهرون بلا عاطفة.

الأعراض الإيجابية

الهلوسة: حيث يرى أو يسمع أو يشم أو يتذوق أو يشعر بأشياء غير موجودة خارج عقله؛ حيث إن سماع الأصوات هو الأكثر شيوعًا، كما تعتبر الهلوسة حقيقية جدًّا للشخص الذي يعاني منها، على الرغم من أن الأشخاص المحيطين بها لا يمكنهم سماع الأصوات أو تجربة الأحاسيس.

الأوهام: وهو اعتقاد يؤمن به المريض بقناعة تامة، حتى وإن كان مبنيًّا على وجهة نظر خاطئة أو غريبة أو غير واقعية (مثل التعرض للمضايقة أو الاضطهاد)، قد يؤثر على الطريقة التي يتصرف بها الشخص، ويمكن أن تبدأ الأوهام فجأة، أو قد تتطور على مدار أسابيع أو شهور.

أفكار مشوشة (اضطراب في الفكر): صعوبة في التركيز، والانتقال من فكرة إلى أخرى.

التغييرات في السلوك والأفكار: قد يصبح سلوك الشخص أكثر تشوشًا ولا يمكن التنبؤ به، ويصف بعض الناس أفكارهم بأنها خاضعة لسيطرة شخص آخر، أو أن أفكارهم ليست أفكارهم، أو أن أفكارهم قد زرعها شخص آخر في أذهانهم.

الأعراض السلبية

يمكن أن تظهر الأعراض السلبية لمرض انفصام الشخصية في كثير من الأحيان قبل عدة سنوات من تعرُّض الشخص لأول نوبة فصام حادة، فيصبح الشخص منسحبًا اجتماعيًّا، ولا يهتم بشكل متزايد بمظهره ونظافته الشخصية. ومن الأعراض السلبية:

- فقدان الاهتمام والحافز في الحياة والأنشطة.
- قلة التركيز وعدم الرغبة في مغادرة المنزل وتغيرات في أنماط النوم.
- الشعور بعدم الارتياح مع الناس أو الشعور بأنه لا يوجد ما يقال.
- يمكن أن تؤدي الأعراض السلبية لمرض انفصام الشخصية في كثير من الأحيان إلى مشاكل في العلاقة مع الأصدقاء والعائلة.

متى يجب رؤية الطبيب

عند ملاحظة أعراض انفصام الشخصية، فاستشر طبيبًا عامًّا في أسرع وقت ممكن.

المضاعفات

إذا تُرك دون علاج، فقد يؤدي إلى مشاكل خطيرة تؤثر على كل مجال من مجالات الحياة، مثل:

- عدم القدرة على العمل بشكل مستقل
- تعاطي الكحول أو المخدرات الأخرى.
- الآثار الجانبية للأدوية: خلل الحركة المتأخر.
- الانتحار، ومحاولات الانتحار، والأفكار حول الانتحار.
- السلوك العنيف.

التشخيص

لا يوجد اختبار واحد لمرض انفصام الشخصية وعادة ما تُشخَّص الحالة بعد التقييم من قِبَل أخصائي الصحة العقلية، حيث يُسأَل عن الأعراض ويُتَحقَّق من أنها ليست نتيجة لأسباب أخرى (مثل: تعاطي المخدرات). ويمكن عادة تشخيصه إذا:

- كان لدى المريض واحد أو أكثر من الأعراض التالية في معظم الأوقات لمدة شهر (مثل: الأوهام، والهلوسة، وسماع الأصوات، والكلام غير المترابط، أو الأعراض السلبية السابقة).
- كان للأعراض تأثير كبير على القدرة على العمل أو الدراسة أو أداء المهام اليومية.
- استُبعِدَت جميع الأسباب المحتملة الأخرى، مثل تعاطي المخدرات أو الاضطراب ثنائي القطب.

العلاج

لا يوجد علاج لمرض الفصام، ولكن يمكن علاجه وإدارته بعدة طرق:

- الأدوية.
- العلاج النفسي (مثل: العلاج السلوكي المعرفي والعلاج المجتمعي الحازم والعلاج الداعم).
- إستراتيجيات الإدارة الذاتية والتعليم.

فيديو: الممنوع والمسموح في سحور رمضان

https://www.youtube.com/watch?v=mtGq5839yVI

تاريخ النشر: 2024/03/13

يتناول هذا الفيديو قائمة بالمأكولات والمشروبات التي يُنصح بتجنبها أو الحرص عليها في وجبة السحور لضمان صيام مريح، وتقليل الشعور بالعطش والجوع، ورفع مستويات الطاقة خلال نهار رمضان.

أهم النقاط الواردة في الفيديو

الممنوعات (تجنبها في السحور)

- المقليات: مثل البروستد، البطاطس، والباذنجان المقلي؛ لأنها غنية بالسعرات والدهون الضارة والملح، مما يزيد من العطش ويقلل الطاقة.
- الحلويات الشرقية: مثل الكنافة والبسبوسة؛ ترفع الأنسولين بشكل مفاجئ ثم ينخفض بشدة، مما يسبب شعوراً مستمراً بالجوع.
- الوجبات السريعة والمخللات: مثل الشاورما والبيتزا؛ لأنها عالية جداً بالصوديوم ومنخفضة بالبوتاسيوم، مما يسبب العطش الشديد.

المسموحات والمفضلات (احرص عليها)

- الأفوكادو: يتفوق على الموز لاحتوائه على ضعف كمية البوتاسيوم مع سكريات أقل بكثير، مما يمد الجسم بالمعادن دون رفع الأنسولين.
- بذور الشيا: غنية بالبوتاسيوم والمغنيسيوم (يساعد على النوم) والألياف (تعطي شعوراً بالشبع). وهذه يجب نقعها في الماء لمدة 3-4 ساعات قبل تناولها لتجنب العطش.
- الزبادي: غني بالبوتاسيوم وبروتين "الكازين" بطيء الهضم، مما يمد الجسم بالأحماض الأمينية لفترة طويلة.
- الدهون الصحية: مثل ملعقة من الزبدة أو السمن الحيواني؛ تساعد بشكل كبير في الحد من الشعور بالجوع.
- البروتينات الدهنية: مثل اللحوم، الكبدة، سمك السلمون والسردين (غير المعلب) للحفاظ على الكتلة العضلية.

نصيحة إضافية حول الملح: يوضح الدكتور أنه لا داعي للخوف من الملح بكميات معتدلة في السحور، بشرط وجود توازن مع الأكلات العالية بالبوتاسيوم (كالزبادي والأفوكادو) لضمان توازن الأملاح في الجسم.

اضطراب الوسواس القهري (OCD)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Mental/Pages/003.aspx

تاريخ النشر: 2024/03/17

نبذة مختصرة

- هو مجموعة أفكار غير منطقية وتصرفات إجبارية ناتجة عن القلق.
- تتفاوت أعراض الوسواس القهري من شخص لآخر.
- يتميز المرض بأنه يعوق أداء المهام اليومية ويهدر الكثير من الوقت.
- هنالك نوعان أساسيان متبعان في العلاج، وهما النفسي والدوائي.
- هنالك العديد من الطرق لتعامل المريض مع حالته، وتعاون الآخرين معه.
- هذا المرض يرمز له بـ: OCD، أو Obsessive-compulsive disorder

تعريف المرض

الوسواس القهري هو نوع من الاضطرابات النفسية المرتبطة بالقلق، تتميز بأفكار ومخاوف غير منطقية (وسواسية) تؤدي إلى تكرار بعض التصرفات إجباريًا (قهريا)، مما يعوق الحياة اليومية.

أحيانًا يكون الأشخاص المصابون باضطراب الوسواس القهري واعين لحقيقة أن تصرفاتهم الوسواسية غير منطقية ويحاولون تجاهلها أو تغييرها، لكن هذه المحاولات تزيد الشعور بالضيق والقلق، لذلك تعتبر هذه التصرفات بالنسبة إليهم إلزامية للتخفيف من الشعور بالضيق.

الأسباب

ما من مسبب صريح واضح لاضطراب الوسواس القهري، أما النظريات بشأن العوامل المسببة المحتملة لاضطراب الوسواس القهري فتشمل:

- عوامل بيولوجية: قد يكون نتيجة تغير كيميائي يحصل في أداء الدماغ.
- عوامل جينية ووراثية.
- عوامل بيئية: قد يكون بسبب عدوى والتهابات.

الأعراض

تتفاوت أعراض الوسواس القهري – وهي الأفكار المزعجة والتصرفات القهرية – من شخص لآخر.

أكثر الأفكار المزعجة انتشارًا

- الخوف من الاتساخ أو التلوث.
- الخوف من الإصابة بالأمراض.
- الخوف من التسبب بالضرر لنفسه وللآخرين.
- الخوف من الأخطاء.
- الخوف من الإحراج أو من الفشل والتورط بسلوك غير لائق على الملأ.
- الخوف من الأفكار السيئة أو الشعور بالخطيئة.
- الحاجة المبالغ بها للتنظيم، والتكامل، والدقة.

أكثر السلوكيات القهرية انتشارًا

- تكرار الوضوء والصلاة.
- الاستحمام أكثر من مرة، أو غسل اليدين بشكل متكرر.
- الامتناع عن مصافحة الآخرين أو ملامسة مقبض الباب.
- تكرار التحقق من الأمور بشكل مفرط، مثل الأقفال أو مواقد الغاز.
- العد بشكل متواصل – سواء بصمت أو بصوت عال – خلال القيام بالأعمال اليومية العادية.
- التشديد على ترتيب وتنظيم الأغراض الشخصية بشكل دائم، وبصورة ثابتة.
- تناول مجموعة معينة وثابتة من الأغذية، ووفق ترتيب ثابت.
- التلعثم خلال الحديث، إضافة إلى تخيلات وأفكار مزعجة لا تختفي من تلقاء نفسها، ومن شأنها أن تسبب اضطرابات النوم.
- تكرار كلمات، أو مصطلحات.
- الشعور بالحاجة للقيام بنفس المهام عدة مرات (مثل الصلاة والوضوء).
- تجميع والاحتفاظ بأغراض ليس لها أية قيمة ظاهرة للعيان.

متى تجب رؤية الطبيب

قد يصاب الأغلبية ببعض التصرفات الوسواسية في مرحلة ما من حياتهم أو قد تكون جزءًا من شخصياتهم، لكن ذلك لا يعني بالضرورة أنهم مصابون باضطراب الوسواس القهري، حيث إن ما يميز المرض أنه يعوق أداء المهام اليومية ويهدر الكثير من الوقت.

التشخيص

- الفحص السريري.
- فحوصات مخبرية.
- التقييم النفسي.
- استخدام قياسات ومعايير الاضطرابات النفسية.

عوامل الخطورة

- التاريخ العائلي.
- حياة مثقلة بالتوتر والضغط، أو التعرض لصدمات أو أحداث مؤلمة.
- الإصابة بأمراض نفسية أخرى.
- قد تسوء حالة الأم المصابة بالوسواس بعد الحمل.

المضاعفات

- اضطراب العلاقات الاجتماعية.
- عدم القدرة على الذهاب إلى العمل أو المدرسة.
- اكتئاب واضطرابات نفسية أخرى.
- أفكار وتصرفات انتحارية.
- التهاب جلدي نتيجة لغسل اليدين بشكل مستمر.

العلاج

يختلف العلاج بحسب شدة الحالة ومدى تأثير الوساوس في حياة المريض، وهنالك نوعان أساسيان متبعان في علاجه، وهما العلاج النفسي والعلاج الدوائي.

العلاج النفسي

- في الحالات غير الشديدة سيتم استخدام طريقة (التعريض ومنع الاستجابة)، وتكون عن طريق جعل المريض يواجه مثيرات الوساوس ومنعه من إصلاحها أو وضعها بالشكل الصحيح.
- وهنالك طريقة أخرى تسمى (العلاج المعرفي/الإدراكي السلوكي) وتعتبر الأكثر نجاحًا بين الأطفال والبالغين على حد سواء.
- في الحالات الشديدة قد يستغرق العلاج عدة أشهر لتظهر آثاره.

العلاج الدوائي

- قد يتم اللجوء إلى استخدام الأدوية في الحالات المتقدمة، وغالبًا تبدأ بمضادات الاكتئاب، ومع تقدم الحالة يتم اللجوء إلى المهدئات ومعالجة آثار القلق.
- يجب الحذر من إيقاف الأدوية بدون استشارة الطبيب حتى لو ظهر تحسن في الحالة، والحرص على استخدامها كما وصفها الطبيب.

إرشادات للمصاب بالوسواس القهري

- التعبير عن المشاعر عن طريق التحدث مع شخص مقرب، أو اللجوء إلى الكتابة.
- قضاء وقت أطول مع العائلة والأصدقاء؛ لتوطيد العلاقة معهم ومن ثم الشعور بالراحة عند الحديث عن الأفكار الوسواسية مما يخفف شدتها.
- التحكم بالضغوطات النفسية، حيث إنها تزيد حدة الوسواس، وينصح بممارسة تمارين الاسترخاء لتخفيفها.
- الحرص على أخذ قسط كافٍ من النوم؛ لتزويد الجسم بالقوة الكافية للتعامل مع صعوبات الحياة.
- الحرص على تناول الغذاء الصحي والمحافظة على مستوى السكر في الدم والذي يتحكم في المزاج وطاقة الجسم.
- ممارسة الرياضة بانتظام مفيد للصحة النفسية.

إرشادات للتعامل مع المصاب بالوسواس القهري

- القراءة أكثر عن الحالة لمعرفة ما يمر به المريض.
- الصبر عند التعامل مع المريض، والأخذ بعين الاعتبار جدية مخاوفه حتى وإن كانت تبدو غير منطقية.
- معاونة المريض على أموره وترتيب الأشياء كما يريد.
- طمأنة المريض وتذكيره بأنه ليس سبب حدوث الأخطاء أو الحوادث.
- مساعدة المريض على مقاومة بعض الأفعال القهرية، مثل سؤاله عن الهدف من إعادة الفعل أكثر من مرة، وتذكيره بأن الوساوس لا معنى لها.
- دعم المريض وسؤاله عما يحتاج لمساعدته على تسهيل أموره وعدم إهدار الكثير من وقته.
- تشجيع المريض على متابعة الجلسات العلاجية، وإخباره قصصًا واقعية عن تجارب علاج ناجحة.
- ليس من السهل التعامل مع المريض، لذلك يجب عدم إهمال النفس وإعطاؤها حقها من الراحة.

المفاهيم الخاطئة

- النساء فقط يصابون بالوسواس القهري.

الحقيقة: هو مرض يصيب جميع الفئات العمرية من كلا الجنسين.

- الوسواس القهري متعلق بالنظافة فقط.

الحقيقة: الوساوس تشمل الكثير من الأمور، وليست خاصة بالنظافة فقط.

الحمية الكيتونية (الكيتو)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Food-and-Nutrition/Pages/004.aspx

تاريخ النشر: 2024/03/23

ما هي الحمية الكيتونية (الكيتو)

هي نظام غذائي منخفض الكربوهيدرات، عالي الدهون، والبروتين، يتضمّن التقليل من تناول الكربوهيدرات على نحو كبير (أقل من 50 جرامًا في اليوم)، واستبدال الدهون والبروتين بها. ويرى المختصون أن هذا يضع الجسم في حالة استقلابية تسمى الحالة الكيتونية، أو الخلونية (الكيتوزية)، فيصبح الجسم فعالًا في حرق الدهون، للحصول على الطاقة. كما أنه يحول الدهون إلى كيتونات في الكبد، والتي توفر الطاقة للدماغ. ويمكن للوجبات الغذائية الكيتونية أن تسبب انخفاضًا كبيرًا في مستويات السكر، والأنسولين في الدم، بالإضافة إلى عدد من الفوائد الصحية الأخرى.

كيف تعمل حمية الكيتو؟

النظام الغذائي الكيتوني نمط غني بالدهون، معتدل في نسبة البروتين، ومنخفض جدًا في نسبة الكربوهيدرات؛ بحيث تكون أقل من 50 جرامًا يوميًّا، وهو ما يخالف معظم توصيات التغذية الصحية العامة. وتُعد معظم الأطعمة الغنية بالمغذيات مصادر مهمة للكربوهيدرات، بما في ذلك الفواكه، والخضراوات، والحبوب الكاملة، والحليب، واللبن، كما أن الكربوهيدرات هي المصدر الرئيس الذي يمد الجسم بالطاقة. وعند عدم توفر كمية كافية من الكربوهيدرات؛ للحصول على الطاقة، فإن الجسم يعمل على تكسير الدهون، ويحيلها إلى كيتونات. وتصبح الكيتونات هي مصدر الطاقة الرئيس للجسم؛ حيث توفر الطاقة للقلب، والكلى، والعضلات الأخرى. كما يستخدم الجسم الكيتونات مصدرًا بديلًا للطاقة في المخ، ومن هنا أتى اسم الحمية (الكيتونية).

نظم الحمية الكيتونية

- **النظام الكيتوني التقليدي، أو القياسي**: يعتمد هذا النوع على انخفاض الكربوهيدرات بدرجة عالية، واعتدال نسبة البروتين، وارتفاع نسبة الدهون. وعادةً ما توزع نسب الاحتياجات اليومية إلى 70% من الدهون، و20% من البروتين، و10% من الكربوهيدرات.

- **النظام الكيتوني الدوري**: يتضمن هذا النظام زيادة نسبة تناول الكربوهيدرات لفترات معينة، مثل: اتباع الحمية الكيتونية لخمسة أيام، ثم يليها اتباع نظام غذائي ذي محتوى عالٍ من الكربوهيدرات ليومين فقط.
- **النظام الكيتوني المستهدف**: يسمح هذا النظام الغذائي بزيادة كمية الكربوهيدرات الإضافية في أثناء فترات النشاط البدني المكثف فقط.
- **النظام الكيتوني عالي البروتين**: يتضمن نسبة أعلى من البروتين، التي غالبًا ما تكون 35% من البروتين، و60% من الدهون، و5% من الكربوهيدرات.

فوائد الحمية الكيتونية

بدأ اتباع حمية الكيتو في عام 1924م؛ لعلاج الصرع، ولكن اكتشفت لها فوائد أخرى لاحقًا، مثل: فقدان الوزن السريع، والتحكم في داء السكري من النوع الثاني، وتقليل الهيموجلوبين السكري، وجرعات الأدوية المخفضة لسكر الدم، وتقليل الدهون الثلاثية في الدم على نحو كبير.

وطبقا للجمعية الأمريكية للسكري، فقد أجريت دراسات للمقارنة بين نسبة الهيموجلوبين السكري لأفراد يتبعون حمية غذائية نمطها قلة الكربوهيدرات، مثل: الكيتو، وحمية أخرى نمطها زيادة الكربوهيدرات. وكانت النتيجة حدوث انخفاض في نسبة الهيموجلوبين السكري لدى أفراد الحمية منخفضة الكربوهيدرات، مقارنة بالحمية مرتفعة الكربوهيدرات لمدة تراوحت بين ثلاثة وستة أشهر فقط، لكن النسب كانت متساوية عندما أجريت الدراسة لمدة سنة، أو أكثر.

كما أجريت دراسة أخرى للمقارنة بين نسبة الهيموجلوبين السكري لأفراد يتبعون حمية غذائية نمطها قلة الكربوهيدرات، مثل: الكيتو، وحمية أخرى نمطها قلة الدهون لمدة ستة أشهر. وكانت النتيجة حدوث انخفاض في نسبة الهيموجلوبين السكري لدى أفراد الحمية منخفضة الكربوهيدرات، مقارنة بالحمية منخفضة الدهون.

أضرار الحمية الكيتونية

لا ينصح باتباع الحمية الكيتونية للأشخاص الذين يعانون من التالي:

- مرض البنكرياس.
- أمراض الكبد.
- مشكلات الغدة الدرقية.
- اضطرابات الأكل، أو تاريخ من اضطرابات الأكل.
- التهابات المرارة.
- أمراض الكلى المزمنة.
- الحوامل.

وبالإضافة إلى ذلك، هناك مخاطر صحية قصيرة الأجل، وطويلة الأجل لجميع الأشخاص الذين يتبعون الحمية الكيتونية. ومن بعض مخاطرها الصحية قصيرة المدى: أعراض تشبه إعراض الإنفلونزا، مثل: اضطرابات المعدة، والصداع، والتعب ونوبات الدوار، وهذا ما يسمى (إنفلونزا كيتو)، كما أن بعض الأشخاص يعانون مشكلات في النوم.

إن الإقلال من تناول الخضراوات، والفواكه، والحبوب الكاملة الغنية بالألياف، يمكن أن يزيد من خطر الإصابة بالإمساك. وفي كثير من الأحيان، يجب على من يتبع حمية الكيتو تناول مكملات الألياف، ولكن ينبغي مناقشة هذا الأمر مع أحد مقدمي الرعاية الصحية.

كما يمكن أن تزيد حمية الكيتو من إدرار البول، وتقلل بسرعة نسبة الجلوكوز في الدم؛ لذلك، فإن استشارة اختصاصي التغذية قبل بداية الحمية أمر ضروري؛ لمنع الجفاف، وتقليل جرعة الأنسولين، وأدوية السكر؛ لمنع حدوث انخفاض السكر في الدم.

من ناحية أخرى، فإن المخاطر الصحية طويلة المدى لحمية الكيتو تشمل: تكون حصيات الكلى، وأمراض الكبد، ونقص الفيتامينات، والمعادن، مثل: الفولات، وفيتامين (أ)، وفيتامين (ك)، وفيتامين(هـ).

التوصيات النهائية

- يجب التوازن بين جميع العناصر الغذائية المتناولة، وبكميات مناسبة للجسم، ودون تقليل عنصر بذاته يصل إلى حد الضرر؛ بحيث يتم تناول العناصر الغذائية جميعها بما يحقق للجسم الصحة، والفائدة.
- تدعم الأبحاث اتباع حمية الكيتو في علاج الصرع بمتابعة فريق طبي؛ فهو علاج معقد للغاية. أما اتباعها لعلاج السمنة، وفقد الوزن، وغيرها من الفوائد الصحية، فلا يزال تحت البحث، والدراسة.
- الاعتدال هو الأساس مع اتباع أي حمية غذائية طويلة الأجل، أما بالنسبة لحمية الكيتو فإن الدراسات أثبتت لها فوائد سريعة، مثل: نقصان الوزن على المدى القصير. ولكن من الممكن أن تزيد حمية الكيتو من معدل الإصابة بالمرض، والوفيات على المدى الطويل.
- لاتباع حمية غذائية مفيدة، وصحية للجسم، يجب استشارة اختصاصي التغذية؛ لإعداد برنامج يفيد في فقد الوزن بناءً على الاحتياج، والأهداف الصحية.

علق الدكتور الاستشاري عمر صفوان شما على هذه المقالة بالعبارات المهمة التالية:

بشكل عام، حمية الكيتو تزيد الإصابة بنوبات النقرس على المدى القصير، وتقللها على المدى البعيد. لذلك ينصح بالبدء فيها بتدرج للمصابين بهذا المرض.

مرض الماء الأبيض (Cataracts)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Eyes/Pages/003.aspx

تاريخ النشر: 2024/03/29

عدسة العين

عدسة العين تقع خلف القزحية (الجزء الملون من العين)، وهي شفافة بطبيعتها، تضبط تركيز الضوء أو الصورة على شبكية العين (أنسجة حساسة تقع خلف العين)، مما يتيح لنا رؤية الأشياء القريبة والبعيدة بوضوح، في العين العادية يمر الضوء من خلال العدسة الشفافة إلى شبكية العين حيث يُغيِّر الضوء إلى إشارات عصبية ليُرسَل إلى الدماغ عبر العصب البصري.

مرض الماء الأبيض

هي العتامة التي تصيب عدسة العين، حيث تكون الرؤية غائمة تشبه إلى حد ما النظر في نافذة متجمدة أو مشوشة، فعندما يتكون الماء الأبيض تبدأ العدسة في فقد شفافيتها تدريجيًّا إلى أن تصبح معتمة؛ مما يمنع مرور الضوء من خلالها، ومن ثم تصبح الرؤية غير واضحة (مثل: صعوبة في القراءة وغيرها)، وقد تصيب الإنسان في أي مرحلة عمرية، وتحدث في أيٍّ من العينين أو كليهما.

أنواع الماء الأبيض

- **الماء الأبيض المتكون في نواة العدسة:** وهو الأكثر شيوعًا حيث يرتبط بالعمر، والناجم في المقام الأول عن اصفرار العدسة مع مرور الوقت، قد يؤدي في البداية إلى تحسُّن مؤقت في رؤية الأشياء القريبة (مثل: القراءة).
- **الماء الأبيض المتكون في الطبقة الخارجية للعدسة:** وهي الطبقة المحيطة بنواة العدسة، حيث تبدأ عتامة عدسة العين على شكل بقعة بيضاء وتتقدم ببطء، حتى تتداخل مع الضوء المار من خلال العدسة وقد تجعل الرؤية ضبابية.
- **الماء الأبيض المتكون تحت المحفظة الخلفية للعدسة:** هذا النوع من العتامة يمكن أن يسبب مشاكل مع القراءة، أو الحساسية من الضوء، أو رؤية هالات حول الضوء، ويمكن أن يتطور بشكل أسرع من الأنواع الأخرى وتظهر أعراضه خلال أشهر.

سبب المرض

مع تقدُّم العمر تصبح العدسة أقل مرونة وأقل شفافية وأسمك، بالإضافة إلى الحالات المرتبطة بالعمر والظروف الطبية الأخرى التي تسبب تحلل الأنسجة داخل العدسة، وظهور العتامة داخل العدسة، نادرًا ما يصاب به الطفل عند الولادة بسبب الوراثة أو بسبب عدوى (مثل: الحصبة الألمانية) في الأم أثناء الحمل.

عوامل الخطورة

- التقدم في العمر.
- التعرض لأشعة الشمس (الأشعة فوق البنفسجية).
- التعرض لضربة أو إصابة في العين.
- الإصابة بداء السكري.
- الإصابة بارتفاع ضغط دم.
- بعض الأدوية ومن أهمها الكورتيزون.
- التعرض المسبق لعميات العيون.
- التدخين.

أعراض المرض

تختلف الأعراض من شخص إلى آخر ومن أهمها:

- ضعف البصر بشكل تدريجي وبدون ألم.
- ضبابية وعدم وضوح في الرؤية.
- حساسية من الضوء الساطع خاصةً عند القيادة ليلًا.
- رؤية هالات حول الأضواء.
- صعوبة في النظر أثناء الليل.
- تغيير متكرر للنظارات أو العدسات اللاصقة.
- تغيُّر لون عدسة العين تدريجيًّا إلى اللون الأبيض أو البني وذلك في الحالات المتقدمة.

هذه الأعراض أيضًا قد تكون علامة على مشاكل أخرى في العين، لذا يجب استشارة الطبيب للتحقق من الأعراض.

متى يجب رؤية الطبيب

عند ملاحظة أي تغيرات في الرؤية مثل: الهالات حول الضوء، أو صعوبة القيادة في الليل بسبب الوهج من المصابيح الأمامية، أو ألم في العين، أو صداع مفاجئ.

مضاعفات المرض

فقدان البصر الكلي أو الجزئي على المدى البعيد.

العلاج

العلاج الوحيد له هو التدخل الجراحي: ومن أهم التدخلات الجراحية هي إزالة العدسة المعتمة واستبدالها بزرع عدسة أخرى جديدة تدوم مدى الحياة، ولهذه العملية طرق مختلفة باختلاف الحالات.

الوقاية

لم تثبت أي دراسات عن كيفية الوقاية منه أو إبطاء تطوره، ولكنَّ اتباع التالي قد يكون مفيدًا بما في ذلك:

- إجراء فحوص منتظمة للعيون.
- الإقلاع عن التدخين.
- اتباع خطة العلاج للتحكم الجيد في السكري.
- ارتداء النظارة الشمسية التي تمنع الأشعة فوق البنفسجية.
- تجنب استخدام الكورتيزون قدر المستطاع.

التغذية الصحية (دليل شامل)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Food-and-Nutrition/Pages/001.aspx

تاريخ النشر: 2024/04/25

مقدمة

يشمل نمط الحياة الصحي عددًا من الخيارات الصحية من بينها، اختيار نظام غذائي متوازن. كما يتضمن خطة الأكل الصحي التي تساعد على التحكم في الوزن من خلال تناول مجموعة متنوعة من الأطعمة.

السعرات الحرارية

السعرة الحرارية وحدة تقيس الطاقة، وعادة ما تستخدم لقياس محتوى الطاقة المستمدة من الأطعمة والمشروبات؛ حيث إن تناول السعرات الحرارية بكمية تزيد عن تلك التي يستهلكها الجسم يؤدي إلى زيادة الوزن.

السعرات الحرارية التي يحتاجها الجسم: يجب تناول الأطعمة الصحية التي تحتوي على السعرات الحرارية المناسبة للجسم. وتحدد كمية السعرات الحرارية اعتمادًا على وزن الجسم، وطوله، والعمر، والجنس، ونشاط الجسم. فقد تحتاج الأنثى إلى تناول نحو 2000 سعرة حرارية في اليوم الواحد، كما تحتاج إلى 1500 سعرة حرارية لتفقد 450 جرامًا من وزنها في الأسبوع. ويحتاج الرجل إلى 2500 سعر حراري في اليوم الواحد، كما يحتاج إلى 2000 سعرة حرارية ليفقد 450 جرامًا من وزنه أسبوعيًا.

الخضراوات والفواكه

أظهرت عدد من الدراسات فوائد صحية مهمة لتناول الفواكه، والخضراوات، منها:

تناول الفواكه، والخضراوات يرتبط بانخفاض خطر الوفاة المبكرة. والفواكه، والخضراوات تقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب، والأوعية الدموية، بما في ذلك أمراض القلب التاجية، والسكتة الدماغية، والموت الناتج عن أمراض القلب التاجية. وإن تناول كميات كبيرة من الفواكه، والخضراوات، قد يقلل من خطر الإصابة بالسرطان؛ حيث يوصى بتناول ما لا يقل عن خمس حصص من الفواكه، والخضراوات كل يوم.

الألياف

تناول نظام غذائي غني بالألياف، يمكن أن يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية، وسرطان القولون، والموت. كما أن تناول الألياف يحمي من داء السكري من النوع الثاني. وقد يساعد تناول الألياف القابلة للذوبان، مثل الألياف الموجودة في الخضراوات، والفواكه، وخصوصًا في البقوليات، في السيطرة على نسبة السكر في الدم لدى الأشخاص الذين يعانون داء السكري. وتوجد الألياف في كثير من حبوب الإفطار، والفواكه، والخضراوات. يُشار إلى أن الكمية الموصى بها من الألياف الغذائية تبلغ نحو 25 جرامًا يوميًّا للنساء، و38 جرامًا يوميًّا للرجال.

الحبوب والسكريات

تناول الحبوب الكاملة بانتظام، يساعد في تخفيف الوزن، ويقلل من خطر الإصابة بداء السكري. ولذا؛ يوصى باختيار الأطعمة المصنوعة من الحبوب الكاملة، مثل: خبز القمح الكامل بنسبة 100٪، والشوفان، والأرز البني، وتفضيلها على الأطعمة المصنوعة من الحبوب المكررة، مثل: الخبز الأبيض، والأرز الأبيض.

الدهون

تناول الأطعمة التي تحتوي على نسبة كبيرة من الدهون الصحية، ونسبة قليلة من الدهون غير الصحية، قد يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية. وتوصف الدهون غير المشبعة على ملصقات الطعام بأنها: (زيوت مهدرجة جزئيًّا)، وتكون صلبة في درجة حرارة الغرفة. وتوجد هذه الدهون في كثير من أنواع السمن النباتي، والأغذية التجارية المخبوزة، والزيوت المحفوظة في درجات حرارة عالية لفترة طويلة، مثل: زيوت القلي في مطاعم الوجبات السريعة. وعند التقليل من تناول بعض الدهون، فإن من المهم عدم استبدال الكربوهيدرات المكررة بها، مثل: الخبز الأبيض، الأرز الأبيض، ومعظم الحلويات. يُذكر أن الإفراط في تناول الكربوهيدرات المكررة، قد يقلل مستويات البروتين الدهني عالي الكثافة، والكوليسترول الجيد، مما يزيد فعليًّا من خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

اللحوم الحمراء

يجب تجنب تناول اللحوم الحمراء بانتظام، وخصوصًا اللحوم المصنعة، مثل: البيبروني؛ حيث إنها تضر بالصحة، وتزيد من خطر الإصابة بعدد من الأمراض مثل: السرطان، وأمراض القلب، والأوعية الدموية، وداء السكري.

المكملات الغذائية

- **حمض الفوليك:** حمض الفوليك نوع من فيتامين (ب) المهم لإنتاج خلايا الدم الحمراء. فعلى سبيل المثال، فإن انخفاض حمض الفوليك لدى النساء الحوامل يؤدي إلى حدوث عيوب بالأنبوب العصبي للجنين، مما يسبب مرض (الصلب المشقوق). ويوصي المختصون بتناول بالفيتامينات التي تحتوي على الفولات، وحبوب الإفطار المدعمة بالفولات، بوصفها أفضل الطرق لضمان تناول الحصة الكافية من الفولات.
- **مضادات الاكسدة:** تشمل الفيتامينات المضادة للأكسدة فيتامينات (أ)، و(هـ)، و(ج)، وبيتا كاروتين. وتحتوي كثير من الأطعمة خصوصًا الفواكه، والخضراوات على هذه الفيتامينات. ولم تُظهر الدراسات بوضوح أن الفيتامينات المضادة للأكسدة تساعد في الوقاية من الأمراض، خصوصًا السرطان، كما لا يوجد دليل يدعم ضرورة تناول مكملات الفيتامينات المضادة للأكسدة، باستثناء الأفراد الذين يعانون نقصًا محددًا في الفيتامينات.
- **الكالسيوم وفيتامين (د):** يُعد تناول الكالسيوم، وفيتامين (د) أمرًا مهمًا، خصوصًا عند النساء؛ لتقليل خطر الإصابة بهشاشة العظام. ويمكن للطبيب أن يساعد في تحديد حاجة الجسم إلى تناول مكملات الكالسيوم، وفيتامين (د)، إذ يتوقف ذلك على الكمية المتناولة من هذه الفيتامينات. ويوصي المختصون بأن يستهلك الرجال والنساء (قبل انقطاع الطمث)، ما لا يقل عن 1000 ملجم من الكالسيوم يوميًّا، وأن تستهلك النساء بعد انقطاع الطمث 1200 ملجم يوميًّا، كما لا ينبغي استهلاك أكثر من 2000 ملجم من الكالسيوم يوميًّا. كما يوصي المختصون البالغين الذين تزيد أعمارهم على 70 عامًا، والنساء بعد انقطاع الطمث، بتناول 800 وحدة دولية من فيتامين (د)، أي نحو 20 ميكروجرامًا يوميًّا. أما بالنسبة للبالغين الآخرين، فيوصى بتناول 600 وحدة دولية، أي نحو 15 ميكروجرامًا يوميًّا.

لاتباع نظام غذائي صحي يُنصح بالأخذ بالتوصيات الاتية:

- تناول الخضراوات، والفواكه، والحبوب الكاملة، وكمية محدودة من اللحوم الحمراء؛ حيث يجب الحصول على خمس حصص على الأقل من الفواكه، والخضراوات يوميًّا. ولتحقيق ذلك يمكن اتباع التالي:
- جعل الفواكه، والخضراوات المتنوعة جزءًا من كل وجبة.
- جعل الخضراوات، والفواكه وجبات خفيفة بين الوجبات.
- وضع الفواكه على الحبوب.
- استخدام الحبوب الكاملة، مثل: خبز القمح الكامل.

للتقليل من الدهون غير الصحية، وتناول الدهون الصحية، يُنصح بما يلي:

- اختيار الدجاج، والسمك، والفاصوليا، بدلًا من اللحوم الحمراء.

- الطبخ بالزيوت التي تحتوي على دهون غير مشبعة، أحادية، ومتعددة، مثل: زيت الذرة، وزيت الزيتون، وزيت الفول السوداني.
- اختيار أنواع السمن التي لا تحتوي على زيوت مهدرجة جزئيًّا.
- تناول كميات أقل من المخبوزات المصنعة التي تحتوي على دهون مهدرجة جزئيًّا، مثل: أنواع كثيرة من البسكويت، والكعك.

يجب الحد مما يلي:

- الحد من تناول الوجبات السريعة، وتناول الطعام الصحي بالمنزل، مثل: الدجاج المشوي، أو السلطات.
- في حالة اختيار الأطعمة الجاهزة، أو المصنعة، يفضل اختيار تلك التي لا تحتوي على الدهون غير المشبعة.
- تجنب المشروبات، والعصائر المحلاة، والسكرية، والاستبدال بها عصائر طازجة، أو غير محلاة، والماء.
- الحد من الدهون المشبعة: استهلاك أقل من 10% من السعرات الحرارية يوميًّا من الدهون المشبعة.
- الحد من السكريات المضافة: استهلاك أقل من 10% من السعرات الحرارية اليومية من السكريات المضافة.
- الحد من الصوديوم: استهلاك أقل من 2300 ملجم في اليوم من الصوديوم.

والشرح التالي يتحدث عن احتياج الجسم من السعرات الحرارية بشكل أوضح، وهو مأخوذ من مقالة مطولة من الرابط التالي:

https://tinyurl.com/3tbuzzbj

السعرات الحرارية تشكل الوقود لجسمك، ويستخدمها الجسم لأداء كل شيء، بدءا من العمليات الخلوية الداخلية الدقيقة مرورا بالجلوس والنوم، وانتهاء بالجري ورفع الأثقال. ويعادل كيلوغرام من الشحم المخزن في جسمك حوالي 7700 سعر حراري، وهذا يعني أنك لتفقد كيلوغراما واحدا من وزنك عليك أن تجعل توازن الطاقة يعادل سالب 7700 سعر حراري. فمثلا لنفترض أن احتياجات جسمك اليومية 2500 سعر حراري، وإذا قمت بتناول 1400 سعر حراري يوميا، فهذا يعني أنه سيكون لديك توازن طاقة سلبي مقداره 1100 سعر حراري يوميا، وعندها خلال أسبوع ستفقد كيلوغراما واحدا، لأن 1100 مضروب في سبعة أيام يساوي 7700 سعر حراري. أما إذا خفضت 500 سعر حراري من نظامك الغذائي اليومي، فستفقد كيلوغراما واحدا على مدار أسبوعين.

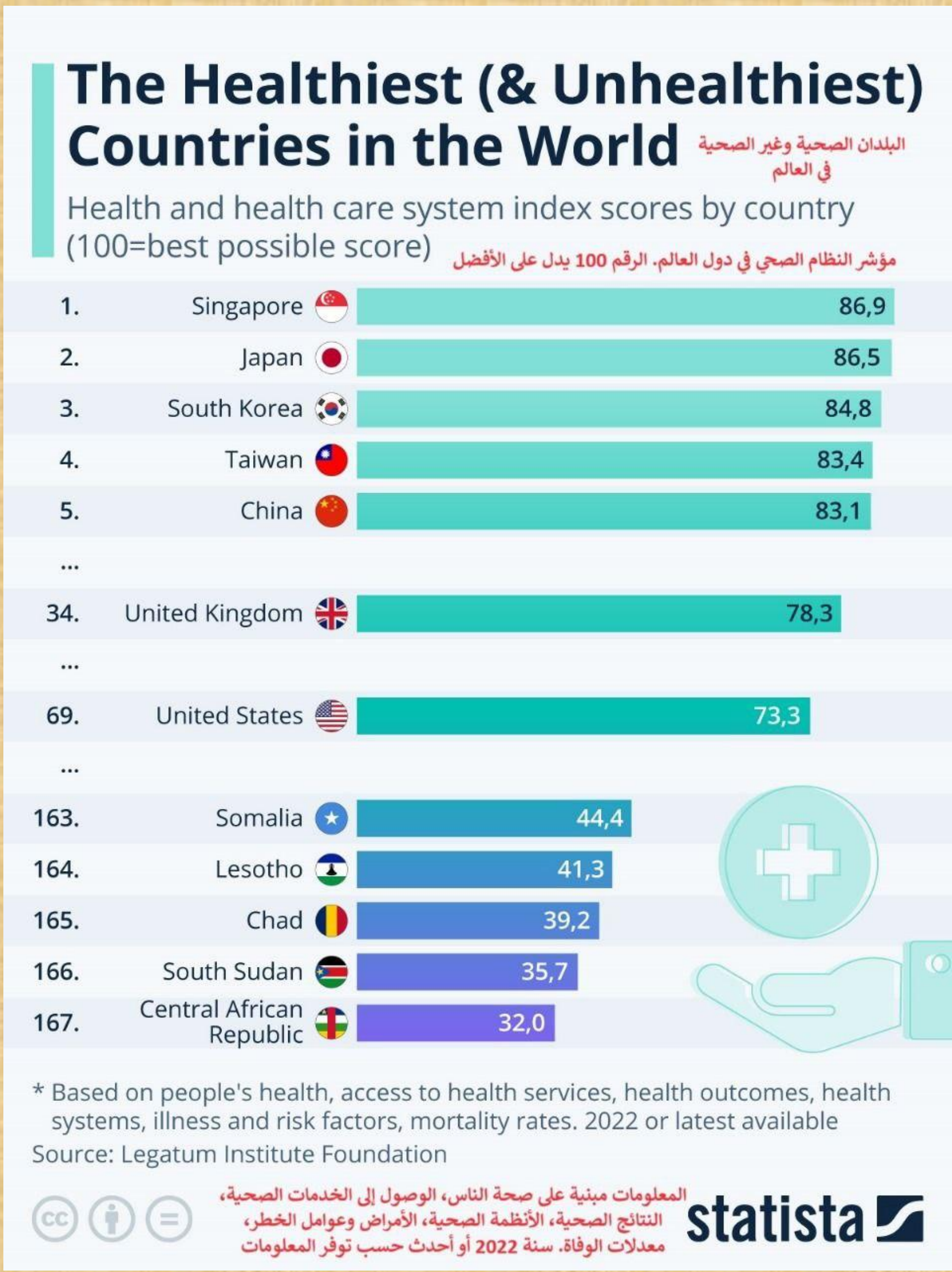
تصنيف الأنظمة الصحية في مختلف الدول

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/30313/health-and-healthcare-systems-index-scores/

تاريخ النشر: 2024/04/29

إذا كنت غير راض عن النظام الصحي في بلدك، فاعلم أنك لست الوحيد في هذا العالم، فأفضل نظام صحي لم يحز على 90%. وتأتي بريطانيا والولايات المتحدة في الوسط.



كمية الفواكه المسموح بها يومياً

بقلم: د. أسامة أبو الرب

المصدر: الجزيرة نت

https://tinyurl.com/38v6wxan

تاريخ النشر: 2024/05/01

تمثل الفواكه منجما من الفوائد للجسم، لكن إذا تم استهلاكها بشكل زائد، يمكن أن تضر، فما الكمية المناسبة لتناولها؟ يقول الكاتب أغلاي كويبرز - في تقرير بلوفيغارو- إنه يمكن تناول الفاكهة في أي وقت من اليوم، فهي غنية بالفيتامينات ومصدر للألياف، وتعزز الشبع وتنظم عملية العبور، خاصة في حالات الإمساك، لكن تناولها بكثرة يمكن أن يؤدي إلى نتيجة عكسية.

ما كمية الفواكه التي يمكننا تناولها يوميا؟

الجواب هو 3 إلى 4 حصص من الفاكهة يوميا. ومع أن الفواكه تعد ضرورية لحسن سير عمل أجسامنا، لكن اختصاصية التغذية باربرا مارتن جونكالفيس تحذر "يجب ألا يتجاوز الفرد السليم 3 إلى 4 حصص من الفاكهة يوميا"، الحصة تعادل حوالي 200 غرام من الفاكهة.

ما هي الحصة الواحدة من الفاكهة؟

- حبتان من الكيوي.
- تفاحة.
- نصف موزة.
- 15 إلى 20 حبة عنب.

لماذا؟

يجب أن يكون الاستهلاك معقولا بسبب السكر الموجود في الفواكه، وهو الفركتوز، الذي يؤدي استهلاكه بكميات كبيرة إلى زيادة مستويات السكر في الدم. فعلى سبيل المثال، يوفر الموز 15 جراما من السكر، بينما توصي منظمة الصحة العالمية بعدم تجاوز 50 جراما يوميا، "فإذا تناولنا 5 حصص أو أكثر يوميا، فإن ظهور مرض السكري، على المدى الطويل، يمكن أن يحدث، حتى بالنسبة للفرد الذي لا يستهلك منتجات سكرية أخرى"، تشرح باربرا مارتن غونكالفيس.

وتنصح اختصاصية التغذية بأن يتناول الشخص الفاكهة مع حفنة صغيرة من البذور الزيتية، فإضافة الدهون تساعد على تنظيم مستويات السكر في الدم.

علاوة على ذلك، "فإن تناول الكثير من الفاكهة يمكن أن يسبب إزعاجا في الجهاز الهضمي مثل الانتفاخ أو آلام الأمعاء أو اضطراب العبور"، كما تضيف اختصاصية التغذية. فألياف الفاكهة، يمكن أن تكون مزعجة للغاية للأمعاء.

كيف تستهلك الفاكهة؟

المثالي هو تناول الفاكهة في الموسم، بحيث خلال الشتاء نلجأ إلى الأطعمة الغنية بفيتامين سي مثل الكيوي والحمضيات، وفي الصيف نستفيد من فيتامينات A وE من الفواكه الحمراء والفواكه المليئة بالمياه كالبطيخ والشمام، على سبيل المثال.

ومن الجيد، أن نعرف أن الفواكه المجمدة لها فوائد عديدة، لأنها تحتفظ بالفيتامينات والمعادن. وأوصت اختصاصية التغذية بالابتعاد عن العصائر، الخالية من الألياف، والأقل غنى بالفيتامينات، دون أن ننسى أن العصير يحتوي على عدة حصص من الفاكهة.

معلومات عن الفركتوز

الفركتوز (fructose) هو السكر الرئيسي الموجود بشكل طبيعي في العسل والفواكه، مثل التمر والزبيب والتين والتفاح وعصائر الفاكهة الطازجة، وتوجد بكميات قليلة في بعض الخضراوات مثل الجزر. والفركتوز سكر أحادي، في المقابل، فإن سكر المائدة (السكر الأبيض) هو سكر مركب مكون من جزيء من الفركتوز وجزيء من سكر الغلوكوز.

كما يوجد الفركتوز في شراب الغلوكوز-الفركتوز (glucose-fructose syrups)، مثل شراب الذرة عالي الفركتوز (high fructose corn syrup)، وهذا الشراب (syrups) مصنوع من الذرة والقمح. ويتم هضم الفركتوز في الكبد لإنتاج الغلوكوز بشكل أساسي، وكميات قليلة من العلايكوجين، وكمية صغيرة من الأحماض الدهنية. وتشير دراسات إلى أن تناول كميات كبيرة من الفركتوز قد يسبب تغيرات في استقلاب الطاقة في الجسم، وقد يؤدي إلى مشاكل صحية.

الفركتوز وأمراض الكبد الحادة لدى الأطفال

وفقا لدراسة نشرت عام 2017 في مجلة طب الكبد (Journal of Hepatology)، وموقع مستشفى جامعة ساوثهامبتون "إن إتش إس فاوندیشن ترست" (University Hospital Southampton NHS Foundation Trus)، فإن الفركتوز الزائد في النظام الغذائي مرتبط بأمراض الكبد الحادة لدى الأطفال.

ووجد الباحثون في ساوثهامبتون وروما أن الاستهلاك المفرط للفركتوز يرتبط ارتباطا وثيقا بشكل حاد بمرض الكبد الدهني غير الكحولي لدى الأطفال.

وفي دراسة شملت 271 طفلا ومراهقا، كان أولئك الذين شربوا المزيد من المشروبات السكرية أكثر عرضة للإصابة بشكل متقدم بمرض الكبد، المعروف باسم مرض الكبد الدهني غير الكحولي.

ومرض الكبد الدهني غير الكحولي (Non-alcoholic fatty liver disease) مصطلح يصف مجموعة من الحالات التي يحدث فيها تجمع للدهون في الكبد، وتظهر عادة لدى الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن أو البدانة، وذلك وفقا لخدمات الصحة الوطنية في المملكة المتحدة.

ولا يحتوي الكبد السليم على دهون، أو يحتوي على كمية قليلة منها، ولكن في هذا المرض تتجمع كميات كبيرة من الدهون في الكبد.

ووجدت الدراسة -التي استمرت 5 سنوات، بقيادة البروفيسور كريستوفر بيرن وزميلته الدكتورة إليونورا سكورليتي في مركز ساوثهامبتون للأبحاث الطبية الحيوية، والبروفيسور فاليريو نوبيلي من مستشفى بامبينو جيسو في روما- أن 40% من المشاركين مصابون بمرض الكبد الدهني غير الكحولي، الذي يمكن أن يسبب أعراضا تشمل آلام المعدة والتعب الشديد عند الأطفال.

الحساسية - أحد أمراض العصر

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Mouth-ear-throat/Pages/rhinitis.aspx

تاريخ النشر: 2024/05/09

ما هي الحساسية

هي ردة فعل للجهاز المناعي لدى المصاب بالحساسية تجاه بعض المواد (كاللقاح، أو العث، أو الفطريات، أو بعض الأطعمة..) التي بطبيعة الحال لا تؤثر في الأشخاص الطبيعيين.

حساسية الأنف

هي التهاب للأغشية المبطنة للأنف، وتحدث عند تنفس أو استنشاق إحدى المواد التي يتحسس منها المصاب (مهيجات)، حيث تبدأ مجموعة من الأعراض بالظهور خلال دقائق من التعرض لهذه المواد، ويمكن أن تؤثر في النوم، والقدرة على العمل، والتركيز في المدرسة.

تعرف حساسية الأنف أيضًا باسم "حمى القش" لكن ليس بالضرورة أن يكون المهيج الأساسي للتحسس هو القش.

الفرق بين حساسية الأنف ونزلة البرد أو الإنفلونزا

تستمر حساسية الأنف طوال فترة التعرض للمهيج، أما البرد أو الإنفلونزا فتستمر لمدة ٣- ٧ أيام. وحساسية الأنف لا تسبب ارتفاعًا في درجة الحرارة، بعكس البرد أو الإنفلونزا.

الإفرازات الأنفية من حساسية الأنف رقيقة ومائية، في حين رشح أن الأنف من البرد أو الإنفلونزا يمكن أن يكون أكثر سمكًا.

الحكة (ومعظمها من العينين، أو الأنف، أو الفم، أو الحلق، أو الجلد) هي شائعة مع حساسية الأنف وليست شائعة مع البرد أو الإنفلونزا.

سبب الحساسية

يتفاعل الجهاز المناعي للجسم مع مهيجات الحساسية عن طريق إنتاج أجسام مضادة لمقاومتها (الأجسام المضادة هي بروتينات خاصة في الدم تُنْتَج عادة لمحاربة الفيروسات والالتهابات).

تتسبب هذه الأجسام المضادة في إطلاق الخلايا لعدد من المواد الكيميائية، مثل الهيستامين، والذي يمكن أن يتسبب في التهاب الطبقة الداخلية من الأنف (الغشاء المخاطي) وهذا هو ما يسبب الأعراض النمطية لحساسية الأنف مثل العطس وانسداد الأنف أو سيلانها.

مسببات (مهيجات) الحساسية

مسبباتٌ خارجية: على سبيل المثال: حبوب اللقاح وهي أكثر مسببات حساسية الأنف شيوعًا، فعند وجودها في الهواء، وفي الأجواء الحارة والجافة، ووقت هبوب الرياح، وأثناء مواسم تلقيح بعض النباتات فإن نسبة انتشار الأعراض تزداد، ويختلف ظهور الأعراض من شخص لآخر ومن منطقة لأخرى.

مسببات داخلية: (مثل: شعر الحيوانات الأليفة أو وبرها والغبار والعفن).

المهيجات (مثل: دخان السجائر والعطور وعوادم السيارات).

الأعراض

- العطاس.
- السعال.
- الحكة في العينين، أو الأنف، أو الفم، أو الجلد.
- سيلان الأنف.
- انسداد الأنف نتيجة للاحتقان.
- صداع الرأس.
- احمرار وتورم ودموع بالعينين.

متى يجب رؤية الطبيب

إذا لم تتحسن الأعراض ولم يُتَحَكَّم فيها، أو بدأت الأعراض بالتأثير على الإنتاجية وأداء المهام اليومية.

التشخيص

يسأل الطبيب عن تاريخ العائلة والتاريخ الشخصي المتعلق بالحساسية، ثم سيفحص نسيجَ الأنف الداخلي للتأكد من عدم وجود تورمات أو التهابات، وقد يلجأ إلى استخدام منظار الأنف عند الحاجة.

المضاعفات

إهمال علاج أعراض الحساسية يؤدي إلى حدوث المضاعفات التالية:

- سوء حالة الربو.
- التهاب الجيوب الأنفية.
- التهابات قناة الأذن الوسطى.

العلاج

يركز علاج الحساسية الأنفية على التخفيف من الأعراض وليس علاج الحساسية نفسها، ويشمل العلاج الدوائي (بوصفة من الطبيب):

- مضادات الهيستامين (أقراص أو بخاخات أو قطرات).
- بخاخ الستيرويد.
- مضادات الاحتقان (أقراص أو قطرات).
- أما العلاج المنزلي فيكون باستخدام المحلول الملحي لغسل الأنف عندما تكون الأعراض خفيفة، ويمكن شراؤه من الصيدلية أو صنعه بالمنزل.

الوقاية

الابتعاد عن العناصر المسببة للحساسية، ويعني هذا التحكم في المحيط الخارجي الذي يعيش فيه المصاب، وذلك بالآتي:

- إقفال النوافذ بإحكام في المنزل والسيارة، والابتعاد عن الحدائق والبساتين في موسم الربيع وبداية الصيف (وقت تكاثر طلع النبات في الهواء).
- الابتعاد عن الحيوانات التي تثير الحساسية مثل القطط، والخيل، والطيور.
- التقليل من نسبة وجود عثة الغبار (وهي مخلوقات حية دقيقة تتغذى على خلايا الجلد الميتة التي يتخلص منها الجسم أثناء النوم، وعندما تجف فضلات هذه العثة تتطاير في الهواء يستنشقها المصاب فتظهر أعراض الحساسية عليه، كما تعيش هذه العثة على أغطية الوسائد والبسط والستائر والأثاث المنجد)،

الوقاية باتباع الآتي

- تغطية الوسائد بأنسجة لا تحتفظ بالغبار.
- عدم استعمال الوسائد المحشوة بالريش أو استعمال البطانيات المصنوعة من الصوف.
- يجب غسل أغطية الوسائد والأَسِرَّة مرة واحدة على الأقل أسبوعيًا.

- تنظيف الأرضية والسجـاد بصفة منتظمة بالمكنسة الكهربائية، وألا يقوم بذلك مَن لديه الحساسية.
- تنظيف قطع الأثاث بقطعة قماش مبللة بالماء.
- التقليل قدر الإمكان من الأثاث الموجود في غرفة نوم المصاب، واستبدال الستائر العادية بالستائر المعدنية.
- الاحتفاظ بالملابس في خزانة مغلقة.
- عدم السماح بدخول الحيوانات لغرف النوم.

وهذا رابط فيديو عن حساسية الجهاز التنفسي مناسب جدا لموضوع حساسية الأنف:

https://www.youtube.com/watch?v=06fcva0JNRw

صحة المسنين

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Health-of-Older-Persons/Pages/Healthy-Life-with-Aging.aspx

تاريخ النشر: 2024/05/25

حياة صحية مع التقدم في العمر

البقاء بصحة جيدة والشعور بأنك في أفضل حالاتك أمر مهم للغاية في أي سن، ومع التقدم في العمر يواجه الشخص عددًا متزايدًا من التغييرات الرئيسة في الحياة، بما في ذلك التغيرات الوظيفية، والتقاعد، وفقدان أحبائهم، والتغيرات الجسدية، والتعامل السليم مع هذه التغيرات يُعد مفتاح البقاء بصحة جيدة.

معتقدات خاطئة حول الشيخوخة

- **الشيخوخة تعني انخفاض الصحة أو الإعاقة:** هناك بعض الأمراض التي تصبح أكثر شيوعًا مع تقدمنا في العمر، ومع ذلك، فإن التقدم في العمر لا يعني تلقائيًّا ضعف الصحة، فكثير من كبار السن يتمتعون بصحة قوية، وغالبًا أفضل من كثير من الناس الأصغر سنًا. ويمكن للتدابير الوقائية مثل: تناول الطعام الصحي، والتحكم في الإجهاد، أن تقلل خطر الإصابة بأمراض مزمنة، أو الإصابات مستقبلاً.
- **فقدان الذاكرة جزء لا يتجزأ من الشيخوخة:** فقدان الذاكرة ليس نتيجة حتمية للتقدم في السن، فيمكن أن يقوم الشخص بتدريب الدماغ، وتعلم كل ما هو جديد في أي سن، وهناك العديد من الأشياء التي يمكنك القيام به للحفاظ على الذاكرة.

نصائح مهمة للبقاء بصحة جيدة مع التقدم في العمر

إن التعامل مع التغيير أمر صعب، فبغض النظر عن عمرك، فإن التحدي الأكبر الذي يواجه الأشخاص البالغين الذين يتجاوزون أكثر من 50 عامًا من العمر هو العدد الهائل من التغيرات والتحولات التي تبدأ في الحدوث، بما في ذلك فقدان الأهل والأصدقاء، ونهاية حياتك المهنية، وتراجع صحتك، وفقدان استقلاليتك.

ما الذي تعنيه الشيخوخة الصحية؟

تعني إيجاد أشياء جديدة تستمتع بها، وتعلم كيفية التكيف مع التغيير، والبقاء نشطًا بدنيًّا واجتماعيًّا، والتواصل مع مجتمعك.

أنشطة خاصة بالشيخوخة

- ممارسة هواية سابقة أو تجربة هواية جديدة.
- اللعب مع الأحفاد أو الحيوانات الأليفة المفضلة.
- تعلم شيئا جديدا (لغة أجنبية، لعبة جديدة).
- الانخراط في مجتمعك (التطوع أو حضور حدث محلي).
- الانضمام إلى نادٍ صحيّ أو اجتماعيّ.
- السفر إلى أماكن جديدة.
- قضاء بعض الوقت في الطبيعة.
- الاستمتاع بالفنون كزيارة متحف.
- كتابة مذكرات عن تجارب حياتك.

البقاء بصحة جيدة

- **من خلال الفكاهة والضحك واللعب:** الضحك هو الدواء القوي لكل من الجسم والعقل، فهو يساعدك على البقاء بحيوية وصحة في أي سن.
- **من خلال التواصل مع الآخرين:** إن أحد أكبر تحديات الشيخوخة هو البقاء على اتصال بالمجتمع مع تقدمك في السن، حتى بالنسبة لأولئك الذين لديهم دائمًا حياة اجتماعية نشطة. والتغيرات المهنية، والتقاعد، والمرض، والموت، والتحركات خارج المنطقة المحلية يمكن أن تبعدهم عن الأصدقاء المقربين وأفراد الأسرة. ومن المهم إيجاد طرق للتواصل والاتصال مع الآخرين، حيث أن وجود مجموعة من الناس يمكن أن تدعمك عند التقدم في العمر وتمنع الشعور بالوحدة والاكتئاب والعجز.
- **من خلال الحفاظ على الجسم وزيادة الحيوية:** صحيح أن الشيخوخة تتضمن تغيرات جسدية؛ ولكن لا يجب أن يعني عدم الراحة والعجز، والاهتمام، ورعاية جسدك له فوائد هائلة، من شأنها أن تساعدك على البقاء نشطًا، وشحذ الذاكرة، وتعزيز الجهاز المناعي، والتحكم في المشكلات الصحية، وزيادة الطاقة لديك.
- **من خلال تناول الطعام الصحي:** إن الحصول على الفاكهة الغنية بالألياف، والخضراوات، والحبوب الكاملة مهم جدًّا مع التقدم في العمر، فقد يتعرض الجهاز الهضمي لبطء في الحركة؛ لذا فإن تناول الألياف مهم جدًا لتنظيم حركة الأمعاء، وجعلك أكثر نشاطًا. فاحرص على شرب السوائل بكثرة حتى لو كنت لا تشعر بالعطش للوقاية من الجفاف، فكبار السن أكثر عرضة للجفاف.
- **من خلال ممارسة الرياضة:** إن ممارسة التمارين الرياضية بانتظام تساعدك على البقاء بصحة جيدة جسديًّا وعقليًّا، وتُحسن ثقتك في نفسك. ولكن استشر طبيبك قبل البدء في أي برنامج رياضي، وإذا كنت جديدًا على ممارسة الرياضة، فابدأ بأداء التمارين بالتدريج، ويمكن زيادتها ببطء. والمشي هو وسيلة رائعة لبدء الرياضة.
- **من خلال أخذ قسط كافٍ من النوم:** يشكو كثير من البالغين من مشكلات في النوم مع تقدمهم في السن، بما في ذلك الأرق، والنعاس أثناء النهار، والاستيقاظ المتكرر أثناء

الليل. وتأكد من أن غرفة نومك هادئة ومظلمة وباردة، وفراشك مريح. وحاول استخدام قناع العين للمساعدة على حجب الضوء، وكذلك إيقاف تشغيل التلفزيون والأجهزة الإلكترونية ساعة واحدة على الأقل قبل النوم.

من خلال الحفاظ على صحة عقلك: تجديد نشاط العقل قد يساعد على منع تراجع الذاكرة ومشكلات الإدراك. فاعمل شيئًا جديدًا في كل يوم كحل الكلمات المتقاطعة، أو الألغاز المعقدة للحفاظ على الذاكرة. وتعلم مهارات جديدة كتعلم لغة مختلفة، وتعلم مهارات الكمبيوتر الجديدة، وتعلم لعب الغولف.

التهاب الجيوب الأنفية (Sinusitis)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Mouth-ear-throat/Pages/Sinusitis.aspx

تاريخ النشر: 2024/06/02

ما هي الجيوب الأنفية؟

هي المناطق المجوفة داخل عظام الوجه خلف الخدين والفك والحاجبين والمتصلة بفتحات الأنف، تبطَّن هذه الجيوب بأغشية مخاطية تشبه الموجودة داخل الأنف.

التهاب الجيوب الأنفية

التهاب الجيوب الأنفية عبارة عن تورُّم والتهاب لبطانة الجيوب الأنفية والأنف وعادة ما يَنتُج عن عدوى، وهو شائع وعادة ما يتحسن من تلقاء نفسه، ويمكن أن توصف بعض الأدوية بواسطة الطبيب عند الحاجة.

أنواع المرض

- التهاب الجيوب الأنفية الحاد: هو التهاب يستمر لأقل من 4 أسابيع.
- التهاب الجيوب الأنفية تحت الحاد: هو الالتهاب الذي يستمر من 4 أسابيع إلى 12 أسبوعًا.
- التهاب الجيوب الأنفية المزمن: هو الالتهاب الذي يستمر لأكثر من 12 أسبوعًا.

أسباب المرض

تنتج الجيوب الأنفية مخاطًا (سائل) لإزالة الجراثيم العالقة بالهواء المُستنشَق، والتخلص منها عن طريق الأنف، لكن عند تورم والتهاب الجيوب الأنفية تُحتَجَز هذه السوائل داخل الجيوب مسببة بذلك ألمًا وعدم الشعور بالراحة، وتُعَدُّ العدوى الفيروسية المصاحِبة لنزلات البرد من أشهر الأسباب التي تؤدي إلى التهاب الجيوب الأنفية الحاد "التهاب الجيوب الأنفية الفيروسي". كما يمكن للبكتريا أن تسبب التهاب الجيوب الأنفية، ولكنه غالبًا ما يحدث كمضاعفات للالتهاب الفيروسي.

عوامل الخطورة

- نزلات برد سابقة.
- الحساسية الموسمية.
- التدخين والتعرض للتدخين السلبي.
- المشاكل الهيكلية داخل الجيوب الأنفية (مثل: زوائد على بطانة الأنف أو الجيوب الأنفية).
- ضعف جهاز المناعة أو تناول الأدوية التي تضعف جهاز المناعة.

الأعراض

- سيلان الأنف بمخاط سميك أصفر أو أخضر اللون.
- احتقان وانسداد بالأنف.
- ألم أو ضغط في عظام الوجه (أماكن الجيوب الأنفية).
- فقدان حاسة الشم بشكل مؤقت.
- الشعور بضغط وامتلاء داخل الأذن.
- ارتفاع درجة الحرارة لأكثر من 38 درجة في حالة الالتهاب الحاد.
- الصداع.
- نزول المخاط على الحلق.
- التهاب الحلق.
- السعال.
- رائحة الفم الكريهة.
- قد تشمل علامات التهاب الجيوب الأنفية عند الأطفال الصغار أيضًا التهيجَ وصعوبةَ الرضاعة والتنفس من خلال الفم.

متى يجب رؤية الطبيب

- عند ملاحظة أعراض شديدة (مثل: الصداع الشديد أو آلام الوجه).
- عودة الأعراض لتزداد سوءًا بعد التحسن.
- استمرار الأعراض لأكثر من 10 أيام دون تحسن.
- ارتفاع درجة حرارة الجسم أكثر من 3- 4 أيام.
- استمرار الإصابة بالتهاب الجيوب الأنفية وعدم الاستجابة للأدوية.

العلاج

يهدف علاج التهاب الجيوب الأنفية بالأساس إلى تقليل أعراض عدم الراحة والاحتقان؛ فالمضادات الحيوية ليست ضرورية، حيث تتحسن التهابات الجيوب الأنفية من تلقاء نفسها

بدون استخدام المضادات الحيوية، لكنْ في بعض الحالات قد يحتاج المصاب إلى مضادات حيوية بعد مشورة الطبيب، كما قد تُوصَف:

- بخاخات أو قطرات الأنف الستيرويدية؛ لتقليل التورم في الجيوب الأنفية.
- مضادات الهيستامين إذا تسببت الحساسية في ظهور الأعراض.
- وقد يوصي الطبيب بالجراحة لعلاج التهاب الجيوب الأنفية المزمنة في بعض الحالات.

الوقاية

يمكن منع التهابات الجيوب الأنفية عن طريق:

- الحرص على تنظيف اليدين دائمًا.
- تلقِّي اللقاحات الموصى بها (مثل: لقاح الإنفلونزا).
- تجنُّب الاتصال الوثيق مع الأشخاص المصابين بنزلات البرد أو التهابات الجهاز التنفسي العلوي الأخرى.
- الإقلاع عن التدخين وتجنُّب التدخين السلبي.
- استخدام أجهزة لترطيب الهواء في المنزل.

إرشادات للمساعدة في تخفيف آلام الجيوب الأنفية

- الحصول على قسط وافر من الراحة.
- شرب الكثير من السوائل.
- وضع كمادة دافئة على الأنف والجبهة للمساعدة في تخفيف ضغط الجيوب الأنفية.
- استخدام بخاخات الأنف المزيلة للاحتقان أو بخاخ محلول ملحي.
- استنشاق بخار الماء من وعاء ماء ساخن.
- تجنب مسببات الحساسية وعدم التدخين.
- التأكد من تناول جميع المضادات الحيوية على النحو الموصوف، وإنهاء الوصفة الطبية.

بلدان العالم تتجه إلى منع التدخين

بقلم: كاريسا وونج

مقالة نشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 23 نيسان/أبريل 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.127

نشرت بتاريخ: 2024/05/13

صارمة هي الإجراءات التي تتخذها بعض الدول ضد تدخين التبغ والسجائر الإلكترونية. ويرى علماء أن القوانين من شأنها إنقاذ آلاف الأرواح، وتوفير مليارات الدولارات. حيث تُزمع بلدان عدّة، تتوزَّع في شتى أنحاء العالم، فرض قيود غير مسبوقة على تدخين التبغ والسجائر الإلكترونية، لا سيَّما في فئة النشء والمراهقين. ففي السادس عشر من أبريل 2024، أيَّد البرلمان البريطاني واحدةً من أكثر الخطط طموحًا في هذا المضمار، ترمي إلى إخراج جيل "بلا تدخين" بحلول عام 2040، عن طريق منعهم بقوة القانون من شراء السجائر. وبذا، اقترب هذا المقترح خطوةً أخرى من اكتسابه صفة القانون. يأتي ذلك بينما تشنُّ الحكومات البريطانية والأسترالية والفرنسية حملةً على تدخين ما يُعرف بالسجائر الإلكترونية .(vaping) هذه السياسات الجريئة التي تتبنَّاها الدول الثلاث، وإن كانتْ لا تستهدف من عموم المدخنين إلا أقلية، كما يقول الباحثون، إلا أنها كفيلة بمنع الأمراض، فضلًا عن إنقاذ الأرواح، وتوفير مليارات الدولارات التي تُنفق على خدمات الرعاية الصحية.

واصفًا الخطة المزمع تنفيذها في المملكة المتحدة، ذكر دنكان جيليسبي، الباحث المتخصص في الصحة العامة بجامعة شيفيلد البريطانية، أنها ربما تكون "الخطة الأعلى تأثيرًا والأكثر فاعلية في كل ما طُبِّق من خطط الصحة العامة على مر التاريخ". كان ريشي سوناك، رئيس الوزراء البريطاني وزعيم حزب المحافظين، هو مَن تقدَّم بهذا المقترح. وتأمل الحكومة في أن تسهم القيود على التدخين، إلى جانب المزايا الصحية المقدَّمة للمواطنين، في خفض مستويات المواد الكيميائية السامَّة التي تنبعث من السجائر الإلكترونية عند تدخينها، وتنتشر في البيئة المحيطة.

أجيال بلا تدخين

الحديث عن الأضرار الصحية الناجمة عن التدخين ليس بالأمر الجديد؛ فقد أصبحت هذه الأضرار – وعلى مدى عقود – حقيقة راسخة لا سبيل إلى إنكارها أو المراء فيها. ومشكلة التدخين الأساسية تكمن في أنه يرفع مخاطر الإصابة بالأمراض، ومنها السرطان، وأمراض القلب، والسكري. ومع زيادة الوعي بهذه المخاطر الصحية، شهد العالم انخفاضًا في معدلات الوقوع في براثن هذه العادة المميتة خلال العقود القليلة الماضية (انظر: انقشاع الدخان في موقع المقالة حسب الرابط المذكور في الآخر)؟

أي انخفاض في معدلات التدخين يعني توفيرًا للأموال وتخفيفًا للعبء المُلقى على كاهل الأنظمة الصحية، على حد قول أليسون كومار، التي تعكف على دراسة سياسات مكافحة التدخين بمنظمة الصحة العالمية، ومقرُّها مدينة جينيف السويسرية. وتشير تقديرات المنظمة إلى أن التدخين يكلِّف العالم 1.4 تريليون دولار سنويًا، يذهب في الإنفاق الصحي ونقص الإنتاجية. تقول كومار: "كل مرض من الأمراض المرتبطة بالتدخين يزيد من العبء المُلقى على المنظومة الصحية دونما داع". ووفقًا للخطة المقترحة في المملكة المتحدة، والتي أُعلن عنها لأول مرة في أكتوبر الماضي، سوف يُمنع من شراء السجائر أي شخص من مواليد عام 2009 وما بعده. معنى ذلك أن الأشخاص البالغين من العمر 15 عامًا أو أقل خلال العام الجاري سوف يُحال بينهم قانونًا وبين شراء السجائر داخل حدود الدولة. واعتبارًا من عام 2027، سوف يُرفع الحد الأدنى للعمر المسموح عنده باقتناء منتجات التبغ من 18 عامًا بمعدَّل عامٍ واحد كل سنة؛ أي أن هذا الحد الأدنى سوف يُزاح في عام 2028 إلى 20 عامًا. وتأمل الحكومة في أن تُفضي هذه الاستراتيجية إلى خلق جيل بلا تدخين. تأتي الخطوة البريطانية على غرار تشريع مشابه أعلنت عنه نيوزيلندا في 2021. غير أن الحكومة النيوزيلندية عدلت عن خطتها المزمعة نظرًا للحاجة إلى الأموال المحصَّلة من مبيعات منتجات التبغ للمساهمة في تعويض الاقتطاعات الضريبية، قبل أن تعود لتؤكد الشهر الماضي عزمها على منع السجائر الإلكترونية التي تُستعمل لمرة واحدة (وحيدة الاستعمال).

نمذجة المدخنين

السياسات التي تتبنَّاها المملكة المتحدة تدعمها دراسة قائمة على النمذجة، نُشرت في ديسمبر الماضي، تتنبَّأ بتأثير تلك الخطة المقترحة في معدلات التدخين بمرور الوقت. وانتهى النموذج «المتشائم» إلى أن السياسة ربما تؤدي إلى خفض معدلات التدخين بين الأشخاص البالغين من العمر 14 إلى 30 عامًا من 13% في عام 2023 إلى نحو 8% في 2030. وبحلول عام 2040، ستنخفض هذه النسبة إلى ما لا يزيد على 5%. وفي السيناريو المرجعي، ستبلغ نسبة المدخنين 8% بين البالغين من العمر 14 إلى 30 عامًا. أما في السيناريو «المتفائل»، فيُتوقع ألا تزيد نسبة المدخنين في هذه الشريحة العمرية، الذين يشرعون في التدخين في عام 2040، على 0.4% (انظر: خطة المنع في موقع المقالة حسب الرابط الموجود في الآخر). ومما تشير إليه توقعات هذا النموذج أنه بحلول عام 2075، ستكون هذه السياسة قد أنقذت عشرات الآلاف من الأرواح، ووفّرت 11 مليار جنيه استرليني (ما يعادل 13.7 مليار دولار أمريكي) من الأموال التي تُنفق في القطاع الصحي بُغية الحيلولة دون الإصابة بالأمراض المرتبطة بالتدخين. ووصف آلن جالاجر، الباحث المتخصص في سياسات مكافحة التدخين في جامعة باث بالمملكة المتحدة، هذه التوقعات بأنها عالية الجودة، وتتكئ على أدلة علمية رصينة. ومع ذلك، فلم يسبق لدولةٍ أن وضعت سياسة ترفع السن

القانونية لشراء السجائر على هذا النحو – والزمن وحده هو الكفيل بأن يكشف لنا التأثيرات الفعلية لهذه السياسة، على حد قول كومار.

حظر السجائر الإلكترونية

تتجه الدول أيضًا إلى مجابهة تدخين السجائر الإلكترونية، تلك العادة التي ظهرت في عام 2010 تقريبًا، واستشرت بين فئة المراهقين والشباب دون السن القانونية. ينظر الكثيرون إلى السجائر الإلكترونية باعتبارها بديلًا صحيًّا محتملًا للفافات أو سجائر التبغ، والحق أن هذا التصوُّر تدعمه أدلة علمية معتبرة. أما ما إذا كان تدخين السجائر الإلكترونية في حد ذاته يعود على الصحة بالضرر على المدى البعيد أم لا، فيبقى أمرًا خلافيًا، والأدلة العلمية عليه غير حاسمة. وتقول كارولين باجلولي، التي تدرس أمراض الجهاز التنفسي بالمركز الصحي التابع لجامعة مكجيل في مونتريال بكندا: "النتائج، وإن لم تكن على أعلى درجة من الوضوح، تُلمح إلى تسبُّب تدخين السجائر الإلكترونية في إتلاف الرئتين وبعض أعضاء الجسم الأخرى".

تتكون السيجارة الإلكترونية من عبوة أو علبة صغيرة مملوءة بسائل يحتوي عادةً على النيكوتين، وعامل تسخين لتحويل السائل إلى غاز أو هباء جوي (إيروسولات)، ومبسم لاستنشاق الدخان الناتج، عادةً ما يكون مضافًا إليه نكهة فاكهة أو حلوى. وعلى الرغم من أن السجائر الإلكترونية تخلو من التبغ وأكثر المواد الكيميائية السامة في السجائر التقليدية، يبقى أن النيكوتين في حد ذاته مادة ضارة. فهو يرفع ضغط الدم، ويزيد احتمالات الإصابة بأمراض القلب والرئتين، فضلًا عن أنه يعوق نمو الدماغ في مرحلتي الطفولة والمراهقة. زد على ذلك أنه قد يؤدي إلى إحداث قصور في الانتباه، والذاكرة، ومهارات التعلُّم.

تتضمن الخطة البريطانية حظر السجائر الإلكترونية التي تُستخدم لمرة واحدة، وفرض قيود على النكهات التي تحبِّب هذه السجائر إلى الصغار والمراهقين، وكذلك وضع ضوابط وحدود للإعلانات التي تروّج لها. وبحسب مسح أجرته جمعية خيرية معنية بشؤون الصحة العامة، تحمل اسم «العمل على التدخين والصحة»، ومقرُّها العاصمة الإنجليزية لندن، يستخدم غالبية المدخنين في فئة المراهقين والشباب في بريطانيا العظمى السجائر الإلكترونية وحيدة الاستعمال، لا السجائر القابلة لإعادة الشحن والملء. وسوف يبقى هذا النوع الأخير من السجائر الإلكترونية مصرَّحًا بتداوله.

سياسات عالمية

من جانبها، تنوي الحكومة الفرنسية حظر السجائر الإلكترونية وحيدة الاستعمال في وقتٍ لاحق من العام الجاري؛ وهو المقترح الذي أيَّده البرلمان الفرنسي بالإجماع في ديسمبر الماضي. وفي عام 2021، فرضت أستراليا قيودًا على تداول السجائر الإلكترونية، بحيث لا تُباع إلا لمن يحمل تصريحًا طبيًا أو روشتّة تبيح له استخدامها كوسيلة للإقلاع عن التدخين.

ويقول بيتر هاجيك، باحث علم النفس بجامعة كوين ماري في لندن: "ثمة ما يشبه الإجماع على أن تدخين السجائر الإلكترونية لن يتسبب على الأغلب إلا في نزر يسير من أخطار التدخين على المدى البعيد". وكان هاجيك قد قاد دراسة1 انتهت إلى أن تدخين السجائر الإلكترونية، مع توخِّي اعتبارات الأمان، ساعد نساءً حوامل على الإقلاع عن التدخين.

على أن تدخين السجائر الإلكترونية بصورة غير قانونية لا يزال آخذًا في الانتشار بين شباب أستراليا الذين تقل أعمارهم عن السن القانونية (18 سنة)، وفقًا لدراسة أجراها المعهد الأسترالي للصحة والرفاه؛ ما دفع الحكومة إلى تشديد القواعد المفروضة على تداول هذه السجائر. يقول توني بلاكلي، عالم الأوبئة بجامعة ملبورن في أستراليا: "هذه الصرامة في السياسات من شأنها أن تفضي إلى محاصرة موجة استشراء تدخين السجائر الإلكترونية في فئة الشباب، ومن ثم خفض منسوبها."

يُضاف إلى ذلك أن النكهات المُضافة إلى سوائل السجائر الإلكترونية تحتوي على مذيبات من قبيل البروبيلين جليكول والجلسرين. وكانت جهات عدة، من بينها المؤسسات المعنية بالرقابة على الدواء في الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي، قد أباحت استعمال هذه المواد الكيميائية فمويًا. إلا أن دراسات أُجريت على الحيوانات تشير إلى أن استنشاق هذه المواد قد يؤدي إلى الإضرار بالأنسجة، وحدوث التهاب يرفع خطر الإصابة بالأمراض التنفسية وأمراض القلب2. تقول باجلولي: "واقع الأمر أننا لا نعرف الكثير عن تأثير تسخين هذه المواد، وتحويلها إلى ذلك الدخان الذي يستنشقه المدخنون."

أما الشيء الذي يعرفه الباحثون، فهو أن التسخين في السجائر الإلكترونية يمكن أن يُطلق مواد ثقيلة، يستنشقها الشخص مع الهباء الجوي أو الدخان الناتج. وتقول باجلولي إن هذه المواد الثقيلة ترتبط بزيادة أخطار الإصابة بأمراض القلب والأمراض التنفسية.

بقيت الإشارة إلى أن العلماء، كما يبدو جليًّا، يؤيدون فرض قيود صارمة على تدخين التبغ والسجائر الإلكترونية تأييدًا جارفًا. وتنادي باجلولي بضرورة إجراء الدراسات التي من شأنها الكشف عن التأثيرات الصحية طويلة المدى لهذه السياسات. تقول: "يُؤمَل أن تسهم الدراسات بمختلف أنواعها، وكذلك النماذج المختلفة، بالإضافة إلى تجربة النتائج على البشر، في رسم صورة أكثر اكتمالًا".

هذه ترجمة لمقالة منشورة بدورية Nature بتاريخ 17 نيسان/أبريل 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.127

الاستخدام الآمن للأدوية

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/PublicHealth/Pages/Safe-Medications-Use.aspx

تاريخ النشر: 2024/06/14

الاستخدام الآمن للأدوية

تهدف الأدوية إلى مساعدتنا على العيش لفترة أطول وبصحة أفضل، ولكن تناول الأدوية بطريقة خاطئة أو خلط بعض الأدوية والمكملات الغذائية قد يكون خطيرًا.

تُستخدم للوقاية من الأمراض والحالات الصحية الأخرى أو علاجها، يمكن الحصول على بعض الأدوية بدون وصفة طبية أو بوصفة طبية، الأدوية الموصوفة هي أدوية لا يمكن الحصول عليها إلا بأمر الطبيب (مثل: حبوب خفض نسبة الكولسترول في الدم)، ويمكن شراء الأدوية التي لا تستلزم وصفة طبية بدون وصفة طبية (مثل: مسكنات الألم أو قطرات العين المرطبة).

المكملات الغذائية

وهذه لا تعتبر أدوية؛ لأنها لا تهدف إلى الوقاية من الأمراض أو علاجها، بل تهدف إلى الحفاظ على الصحة أو تحسينها، وقد تساعد على تلبية الاحتياجات اليومية من الفيتامينات والمعادن الأساسية (مثل: يساعد الكالسيوم وفيتامين "د" في بناء عظام قوية).

الجمع بين الأدوية

قد يكون من الخطورة الجمع بين بعض الأدوية الموصوفة أو الأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة طبية أو المكملات الغذائية أو العلاجات الأخرى (مثل: يجب عدم تناول الأسبرين عند تناول الوارفارين لعلاج مشكلات القلب؛ لتجنب المشكلات الصحية الخطيرة المحتملة)، لذا يجب التحدث مع الطبيب عن جميع الأدوية التي يتم تناولها بما في ذلك الأدوية الموصوفة من قبل الأطباء الآخرين، وأي أدوية بدون وصفة طبية، وفيتامينات، ومكملات غذائية، وعلاجات عشبية، حتى الأدوية التي لا تستخدم بشكل متكرر.

عند البدء بتناول دواء جديد

- التحدث مع الطبيب قبل البدء في أي وصفة طبية جديدة، أو دواء بدون وصفة طبية، أو مكملات غذائية.

- مناقشة أي حساسية أو مشكلات تمت مواجهتها مع الأدوية الأخرى (مثل: الطفح الجلدي أو صعوبة التنفس أو عسر الهضم أو الدوخة أو تغيرات المزاج).
- التأكد من أن الطبيب والصيدلي على علم بقائمة محدثة بالمواد التي تسبب حساسية؛ لتجنب رد فعل تحسسي.
- معرفة ما إذا كنت ستحتاج إلى تغيير، أو التوقف عن تناول أي من الوصفات الطبية الأخرى، أو الأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة طبية أو المكملات الغذائية أثناء استخدام هذا الدواء الجديد.
- التأكد من كتابة اسم الدواء والجرعة وسبب وصفه، مع ملاحظة أي تعليمات خاصة حول كيفية تناول الدواء.
- التأكد من استطاعتك قراءة وفهم اسم الدواء، بالإضافة إلى التوجيهات الموجودة على الدواء.
- إخبار الصيدلي عند مواجهة صعوبة في بلع الحبوب، قد يكون هناك دواء سائل متاح، مع ملاحظة عد المضغ أو كسر أو سحق الأقراص دون الرجوع للصيدلي وسؤاله عما إذا كان هذا سيغير طريقة عمل الدواء.
- التأكد مع الصيدلي حول ما إذا كان الدواء يحتاج إلى طريقة تخزين خاصة (مثل: حفظه في الثلاجة).
- التحقق من الملصق الموجود على الدواء قبل مغادرة الصيدلية، حيث يجب أن يكون اسمك عليه والتوجيهات التي قدمها الطبيب.

نصائح لتناول الأدوية بشكل آمن

- اتباع التعليمات وقراءة ملصقات الأدوية، والتأكد من عدم تناول جرعة أكبر من الموصوفة.
- تناول الدواء في الوقت المحدد، مع عدم تناوله في الظلام؛ لتجنب ارتكاب الأخطاء.
- عدم التوقف عن تناول الدواء الموصوف دون مناقشة الطبيب.
- إبلاغ الطبيب عن أي مشكلة مع الوصفات الطبية أو الأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة طبية أو غيرها من المكملات الغذائية.
- عدم تناول الأدوية الموصوفة لشخص آخر أو مشاركتها حتى لو كانت هناك نفس المشكلة الصحية.
- التحقق بانتظام من تواريخ استخدام الأدوية (بما في ذلك الأدوية الموصوفة وغير الموصوفة) والتخلص من أي أدوية انتهت صلاحيتها.
- حفظ الأدوية بعيدًا عن متناول الأطفال والحيوانات الأليفة.

أخطاء الجرعات عند الأطفال

هي نوع من الأخطاء الدوائية التي غالبًا ما تؤدي إلى الذهاب لقسم الطوارئ، ويحدث ذلك عند إعطاء الطفل الدواء (السائل) والارتباك حول وحدات القياس التي يمكن أن تؤدي إلى أخطاء كبيرة في الجرعات، على سبيل المثال إعطاء الطفل 5 ملاعق صغيرة بدلًا من الجرعة الموصوفة له، وهي 5 ملليلتر سيؤدي إلى إعطائه خمس مرات أكثر من الجرعة الموصوفة، لذا من المهم:

- استخدام أداة الجرعات (المحقنة الفموية أو كوب الجرعات) التي تأتي مع الدواء السائل دائمًا للتأكد من حصولهم على الكمية المناسبة.
- عدم استخدام الملاعق المنزلية لقياس الدواء؛ لأنها تأتي في أشكال وأحجام مختلفة.

نصائح للجرعات الآمنة

- قراءة جميع المعلومات الموجودة على ملصق الدواء واتباع التعليمات.
- عدم إعطاء الطفل كميات كبيرة من الدواء أكثر من الجرعة الموصوفة.
- القيام دائمًا بقياس جرعة طفلك باستخدام أداء الجرعات (المحقنة الفموية أو كوب الجرعات) الذي يأتي مع الدواء.
- عدم استخدام الملاعق المنزلية لقياس الدواء لأنها تأتي في أشكال وأحجام مختلفة.
- عند عدم فهم التعليمات الموجودة على الملصق أو كيفية استخدام أداة الجرعات، يجب التحدث مع الصيدلي أو الطبيب قبل إعطاء الدواء.

نصائح لتخزين الأدوية بشكلٍ آمن بعيدًا عن الأطفال:

- اختيار مكان آمن لحفظ الأدوية، مع الحرص على أن يكون الموقع مرتفعًا، وبعيدًا عن رؤية ومتناول الأطفال.
- القيام دائمًا بإعادة قفل غطاء زجاجة الدواء.
- تجنب ترك الدواء على طاولة المطبخ أو بجانب سرير طفل مريض، حتى لو كان عليك إعطاؤه مرة أخرى في غضون ساعات قليلة.
- تذكير أفراد العائلة وضيوف المنزل والزوار الآخرين، بالاحتفاظ بالحقائب أو المحافظ أو المعاطف التي تحتوي على أدوية في مكان مرتفع وبعيدًا عن الأطفال.

جرعة وعي: إنفوجرافيك الصحة

إعداد: وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/downloads/DoseAwareness.pdf

تاريخ النشر: 2024/11/15

يتحدث هذا الكتاب عن كثير من الأمور الصحية التي تهمنا جميعا. وقد أعجبني أنه "إهداء إلى من توقفت عنده الإشاعة وانطلقت منه الحقيقة"، لأن الكتاب موضوع لمحاربة المغالطات الصحية وتقديم الأمور الصحية التي تناسب الباحثين عن المعلومات المبنية على المصادر الموثوقة؛ بهدف تعزيز الصحة عبر صناعة الوعي، ونشر ثقافة الوقاية قبل العلاج. ويمكن تحميل الكتاب من الرابط أعلاه.

موضوعات الكتاب

جرعة وعي

1. خشونة المفاصل
2. الجلوس الصحي
3. نصائح لمذاكرة أكثر إنتاجية
4. النوم الطبيعي وعدد ساعات النوم
5. عوامل تحسن الصحة النفسية
6. عادات صحية للتغلب على الأرق
7. الاكتئاب
8. الوقاية من الغبار
9. شمع الأذن
10. خطورة التعرض لأشعة الشمس
11. نصائح لشتاء صحي
12. ما هي أخطر الأشياء التي تقوم بها عند مرضك؟
13. خطورة أخذ المضادات الحيوية من دون وصف طبية
14. هل هناك اختلاف بين الدواء بالاسم التجاري والاسم العلمي
15. تقليل خطر انتقال العدوى
16. التطعيمات
17. كسل ونشاط الغدة الدرقية
18. الأنيميا المنجلية
19. فحص عدوى الإيدز
20. القمل
21. الحقوق الصحية لذوي الإعاقة

الفيتامينات والمعادن

النشاط البدني

الحمل والرضاعة

79. الأعراض المبكرة لسرطان القولون
80. عوامل تزيد من احتمالية الإصابة بسرطان القولون والمستقيم
81. ما هو الماموغرام؟
82. الوقاية من سرطان الثدي
83. خطر سرطان الثدي

التدخين

84. كيف تقلع عن التدخين
85. أدوية الإقلاع عن التدخين
86. التدخين السلبي

العدوى التنفسية

87. كورونا: المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية
88. طرق انتقال فيروس كورونا
89. طرق الوقاية من فيروس كورونا

سافر بصحة

90. زيارة الطبيب قبل السفر
91. عدة السفر
92. الرحلات الطويلة وخطر الإصابة بالجلطات (الخثرات) الوريدية
93. هل تعاني من دوار السفر
94. لسفر صحي: ماذا عليك؟

جهاز ربط المعدة

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/NEW/Pages/003.aspx

تاريخ النشر: 2024/06/24

جهاز ربط المعدة

هو جهاز يزرع جراحيا ويساعد البالغين الذين لا يقل أعمارهم عن 18 سنة بفقدان الوزن وبتقليل الكمية المتناولة من الطعام، ويتكون الجهاز من حلقة سيليكون وأنبوب وفتحة المدخل.

كيف يعمل جهاز ربط المعدة؟

عند الانتهاء من زرع حلقة ربط المعدة والذي عادة ما يفصل الجزء العلوي من المعدة والذي يشكل الجزء الأصغر عن الجزء السفلي ويشكل الجزء الأكبر المتبقي. وباقتطاع جزء المعدة البسيط لا يمكن للشخص تناول كميات الطعام المعتادة والتي أدت في اغلب الأحوال إلى زيادة وزنه بل تقل هذه الكمية بشكل ملاحظ إذا ما تم انجاز عملية زراعة الحلقة بشكل مناسب.

كما تتحكم الحلقة في سرعة مرور الطعام من الجزء الأصغر للجزء الأكبر وبالتالي يبقى الطعام في المعدة لوقت أطول ويزيد من فترة إحساس الشخص بالشبع ورغبته في تناول الطعام.

ويمكن التحكم في اتساع وضيق الحلقة بإضافة (المحلول السائل) لنفخ الحلقة والضغط على جدار المعدة الخارجي ولتضييق الجزء العلوي من المعدة أو إزالة المحلول لتنكمش الحلقة وليتوسع الجزء العلوي من المعدة.

متى يتم اللجوء لاستخدام جهاز ربط المعدة

يستخدم هذا الجهاز لتخفيف وزن الأشخاص البالغين الذين يعانون من السمنة والذين لديهم مؤشر كتلة الجسم من 30-40 والذين يعانون من مشاكل صحية مثل مرض السكري النوع الثاني وارتفاع ضغط الدم وأيضا الأشخاص الذين لم يفلحوا في تخفيف أوزانهم على الرغم من اتباع النظام. وعلى المريض أن يكون على استعداد تام لإجراء بعض التغيرات في حياته من العادات الغذائية ونمط الحياة والاستمرار عليه.

الجهاز يساعد المرضى على فقدان أوزانهم والحفاظ عليها بعد زراعة جهاز ربط المعدة ويساعد على تحسين صحتهم. وأوضحت الدراسات الصادرة من منظمات أمريكية أن 80% من المرضى الذين لديهم مؤشر كتلة الجسم بين 30-40 قد خسروا مالا يقل عن 30% من أوزانهم وحافظو عليها بمدة سنة، وان هناك بعض الأشخاص لم تظهر عليهم أي تحسنات. وبالمقابل هناك أشخاص فقدوا من أوزانهم أكثر من 80% وهذا يعتمد على مدى التزام الشخص بالتوصيات وإتباع الإرشادات لتغيير العادات السلوكية الغذائية.

احتياطات وموانع استخدام جهاز ربط المعدة

- الأشخاص الذين تشكل الجراحات خطرا على حياتهم لأي سبب كان.
- الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات في المعدة أو الأمعاء.
- الأشخاص الذين يحتاجون لتناول الأسبرين باستمرار.
- الأشخاص غير القادرين على إتباع نظام غذائي وتغيير في سلوكيات الغذائية.

ومن فرنسا، **كتب د. عدنان صدّيق**، جزاه الله خيرا، عن جهاز ربط المعدة، ما يلي:

بالنسبة لعلاج السمنة، حلقة ربط المعدة كانت من أوائل عمليات زيادة الوزن المفرط، لكن حالياً قد خرجت تقريبا من الاستطبابات، ولم يبق من أخبارها إلا نزعها لمن وضعت له منذ زمن، وذلك لضعف فعاليتها، والنكس الكبير، واختلاطاتها الجراحية. واستعيض عنها بقص المعدة الطولي Sleeve opération، أو عملية تقصير طريق مرور الطعام في الأمعاء Bypasse. إذ فعالية هاتين العمليتين أقوى وأثبت مع مرور الوقت. لكن لهما اختلاطات جراحية مختلفة، أحيانا خطيرة، ويلزمهما متابعة دائمة.

وعلق طبيب آخر، متخصص بالأشعة، ويتابع هؤلاء المرضى شعاعيا، بما يلي:

لا ينصح بهما، ولا بغيرهما، إلا إذا كان هناك استطباب ملحّ وحقيقي. فأنا أرى كثيرين منهم بعد العمل الجراحي. وقسم لا بأس به منهم ترجع لهم البدانة، ويشكون من اختلاطات قص المعدة.

إقرار دواء "Kisunla" لعلاج ألزهايمر

المصدر: سكاي نيوز عربية

https://www.skynewsarabia.com/technology/1726440

تاريخ النشر: 2024/07/06

إدارة الغذاء والدواء الأميركية تقرّ عقارا جديدا لألزهايمر

وافقت إدارة الغذاء والدواء الأميركية على عقار لمرض ألزهايمر يمكنه إبطاء المرض بشكل متواضع، مما يوفر خيارا جديدا للمرضى في المراحل المبكرة من المرض غير القابل للشفاء والمدمر للذاكرة.

وأقرت إدارة الغذاء والدواء عقار "كيسونلا" من إنتاج شركة "إيلي ليلي" يوم الثلاثاء لعلاج الحالات الخفيفة أو المبكرة من الخرف الناجم عن مرض ألزهايمر.

و"كيسونلا" هو الدواء الثاني فقط الذي ثبت بشكل مقنع أنه يؤخر التدهور المعرفي لدى المرضى، بعد الموافقة العام الماضي على دواء مماثل من شركة الأدوية اليابانية "إيساي". ويصل التأخير الذي شوهد مع كلا العقارين إلى بضعة أشهر.

وسيتعين على المرضى وعائلاتهم الموازنة بين هذه الفائدة والجوانب السلبية، بما في ذلك الحقن الوريدي المنتظم والآثار الجانبية الخطيرة المحتملة مثل تورم الدماغ.

ويقول الأطباء الذين يعالجون مرض ألزهايمر إن موافقة الإدارة على الدواء الجديد خطوة مهمة بعد عقود من العلاجات التجريبية الفاشلة.

التبرع بالحيوانات المنوية والبويضات

بقلم: Lauren Chadwick

المصدر: يورونيوز

https://arabic.euronews.com/health/2024/07/06/a-french-medical-agency-calls-for-sperm-and-ovule-donations

تاريخ النشر: 2024/07/16

وسط الطلب المتزايد تدعو وكالة طبية فرنسية للتبرع بالحيوانات المنوية والبويضات.

دعت وكالة الطب الحيوي الفرنسية إلى المزيد من التبرعات بالحيوانات المنوية والبويضات، قائلة إن عدد المتبرعين "غير كافٍ" لتلبية الطلب المتزايد.

وأتاح قانون تم تمريره في عام 2021 سداد تكاليف التقنية الإنجابية المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي أو الإخصاب في المختبر (IVF) أو تجميد البويضات.

وأدى هذا القانون الجديد إلى زيادة غير مسبوقة في الطلب، وفقًا لوكالة الطب الحيوي الفرنسية. وقالت الوكالة إنه تم إجراء أكثر من 20 ألف استشارة أولية للمساعدة على الإنجاب من خلال التبرع بالحيوانات المنوية منذ عام 2021.

وفي الوقت نفسه، تنتظر أكثر من 7600 امرأة التبرع بالحيوانات المنوية للمساعدة على الإنجاب، بمتوسط انتظار يزيد عن 15 شهرًا.

وأضافت الوكالة أنه كان هناك 676 مرشحًا للتبرع بالحيوانات المنوية في عام 2023 بينما كانت هناك حاجة إلى 1400 على الأقل سنويًا للاستجابة للطلب المرتفع.

وفيما يتعلق بالتبرع بالبويضات، هناك أيضًا طلب كبير وعدد غير كافٍ من التبرعات، حيث يشكل الأزواج من جنسين مختلفين 88 في المائة من أولئك الذين يطلبونها.

نشرنا موضوع التبرع بالحيوانات المنوية والبويضات لنوضح الحال الذي وصلت إليه بعض البلدان، وقد ظننا أننا بالفطرة نعلم حرمة مثل هذا الأمر. ثم طلبنا من بعض العلماء موافاتنا بالرأي الشرعي فوصلنا جواب من الشيخ زهير حموي، جزاه الله خيرا، نعرضه في المقالة التالية.

تعقيب شرعي على التبرع بالأمشاج

بقلم: الشيخ زهير محمود حموي

باحث شرعي، وأمين سر هيئة الفتوى الكويتية (سابقاً).

تاريخ النشر: 2024/07/16

السلام عليكم ورحمة الله

وبعد: فقد اطلعت على الخبر المتعلق بـ «بدعوة وكالة الطب الحيوي الفرنسية للتبرع بالحيوانات المنوية والبويضات»، ولاحظت أن الناشر تناول الموضوع من الناحيتين الطبية والقانونية، دون التطرق للبعد الأخلاقي والديني له. لذلك فقد أحببت أن أشير إلى حكم الشريعة الإسلامية في ذلك.

في البداية لا بد من بيان أن هذا الموضوع ينظر إليه من الناحية الشرعية من زاويتين.

- الأولى: حفظ الأنساب.
- الثانية: ستر العورات.

أما الأنساب: فهي من الضرورات الخمس، التي عني الإسلام بحفظها، وكانت عناية الشريعة الإسلامية بالنسب باعتباره مادة البقاء الإنساني، ومبدأ نشوء الأسر والمجتمعات، فنهت عن المساس بالأنساب، وحرمت على الآباء نفي أولادهم، وعلى النساء أن ينسبن لأزواجهن غير أولادهم، وأبطلت والأحكام الفاسدة التي التصقت به كالتبني.

وأما ستر العورات: فلأن الإسلام دعا إلى الأخلاق والفضيلة، وقد حدد قرار مجمع الفقه الإسلامي الضوابط والاشتراطات الشرعية التي يجب توفرها في الحالات الجائزة (يمكن الرجوع إليها مفصلة).

وقد ناقش الفقهاء المسلون المعاصرون هذا الموضوع في مجلس مجمع الفقه الإسلامي الدولي، وبعد استعراض البحوث المقدمة في موضوع التلقيح الصناعي (أطفال الأنابيب)، والاستماع لشرح الخبراء والأطباء، وبعد التداول الذي تبين منه للمجلس أن طرق التلقيح الصناعي المعروفة في هذه الأيام هي سبعة، قرر ما يلي:

أولًا: الطرق الخمس التالية محرمة شرعًا، وممنوعة منعًا باتًّا لذاتها أو لما يترتب عليها من: اختلاط الأنساب، وضياع الأمومة، وغير ذلك من المحاذير الشرعية:

- **الأولى:** أن يجري التلقيح بين: نطفة مأخوذة من زوج، وبييضة مأخوذة من امرأة ليست زوجته، ثم تزرع تلك اللقيحة في رحم زوجته.

- **الثانية**: أن يجري التلقيح بين: نطفة رجل غير الزوج، وبييضة الزوجة، ثم تزرع تلك اللقيحة في رحم الزوجة.
- **الثالثة**: أن يجري تلقيح خارجي بين: بذرتي زوجين، ثم تزرع اللقيحة في رحم امرأة متطوعة بحملها.
- **الرابعة**: أن يجري تلقيح خارجي بين: بذرتي رجل أجنبي، وبييضة امرأة أجنبية، وتزرع اللقيحة في رحم الزوجة.
- **الخامسة**: أن يجري تلقيح خارجي بين: بذرتي زوجين، ثم تزرع اللقيحة في رحم الزوجة الأخرى.

ثانيًا: الطريقتان السادسة والسابعة لا حرج من اللجوء إليهما عند الحاجة، مع التأكيد على ضرورة أخذ كل الاحتياطات اللازمة وهما:

- **السادسة**: أن تؤخذ نطفة من زوج، وبييضة من زوجته، ويتم التلقيح خارجيًّا، ثم تزرع اللقيحة في رحم الزوجة.
- **السابعة**: أن تؤخذ بذرة الزوج، وتحقن في الموضع المناسب من مهبل زوجته أو رحمها تلقيحًا داخليًّا.

دراسة توثق السلامة والتحسينات الناتجة عن العلاج بالخلايا الجذعية بعد إصابة الحبل النخاعي

المصدر: موقع مايو كلينك

https://newsnetwork.mayoclinic.org/ar/2024/04/01/study-documents-safety-improvements-from-stem-cell-therapy-after-spinal-cord-injury

تاريخ النشر: 2024/07/18

تظهر دراسة في مايو كلينك أن الخلايا الجذعية المشتقة من دهون المرضى آمنة وقد تحسن الحِسّ والحركة بعد إصابات الحبل النخاعي الرَضْحِيّة. تظهر النتائج من المرحلة الأولى من التجارب السريرية في مجلة ناتشور كوميونيكاشن. تقدم نتائج هذا البحث المبكر بعض الرؤى حول إمكانات العلاج بالخلايا للأشخاص الذين يتعايشون مع إصابات الحبل النخاعي والشَلَل والذين خياراتهم في تحسين وظائفهم محدودة للغاية.

وفي دراسة أجريت على 10 بالغين، لاحظ فريق البحث إظهار سبعة مشاركين تحسينات بناءً على مقياس الإعاقة للجمعية الأمريكية لإصابات العمود الفقري (ASIA). شملت التحسينات زيادة الحِسّ عند اختبارها بالوخز بالإبر واللمس الخفيف، وزيادة القوة في المجموعات العضلية الحركية، واستعادة التقلص الشرجي الإرادي، مما يساعد في وظيفة الأمعاء. يحتوي المقياس على خمسة مستويات، تتراوح من الفقدان الكامل للوظيفة إلى الوظيفة الطبيعية. المشاركون السبعة الذين تحسنوا تقدموا بمستوى واحد على الأقل على مقياس الإعاقة للجمعية الأمريكية لإصابات العمود الفقري. ولم يحصل ثلاثة مرضى في الدراسة على أي استجابة، مما يعني أنهم لم يتحسنوا ولكنهم لم تتفاقم حالتهم.

"توثق هذه الدراسة السلامة والفائدة المحتملة للخلايا الجذعية والطب التَجدِيدِيّ" هذا ما يقوله.محمد بيضون، (دكتور في الطب)., وهو جراح أعصاب في مايو كلينك والمؤلف الأول للدراسة. "إصابة الحبل النخاعي هي حالة معقدة. قد تظهر الأبحاث المستقبلية ما إذا كانت الخلايا الجذعية في تركيبة مع علاجات أخرى يمكن أن تكون جزءًا من نموذج جديد للعلاج لتحسين النتائج للمرضى."

لم يُبلغ عن أي أحداث ضائرة خطيرة بعد العلاج بالخلايا الجذعية. كانت الآثار الجانبية التي ذُكرت الأكثر شيوعًا هي الصداع والألم العضلي الهيكلي الذي عولج بالعلاجات غير الوصفية.

بالإضافة إلى تقييم السلامة، كان لهذه المرحلة 1من التجربة السريرية نتيجة ثانوية لتقييم التغيرات في الوظيفة الحركية والحسية. لاحظ المؤلفون أن النتائج الحركية والحسية يجب تفسيرها بحذر نظرًا لحدود تجارب المرحلة 1. تجري أبحاث إضافية بين مجموعة أكبر من المشاركين لمواصلة تقييم المخاطر والفوائد.

البيانات الكاملة عن المرضى العشرة تتبع تقرير حالة عن عام 2019 التي سلطت الضوء على مشارك التجربة الأولي في الدراسة الذي أظهر تحسنا كبيرا في الوظيفة الحركية والحسية.

آلية عمل الخلايا الجذعية غير مفهومة فهما كاملًا

في التجربة السريرية متعددة التخصصات، كان لدى المشاركين إصابات في الحبل النخاعي نتيجة لحوادث سيارات وسقوط وأسباب أخرى. ستة منهم أصيبوا بجروح في الرقبة. وأربعة أصيبوا في الظهر. تراوحت أعمار المشاركين بين 18 و65 سنة.

حُصلت الخلايا الجذعية للمشاركين بأخذ كمية صغيرة من الدهون من شق يتراوح من 1 إلى 2 بوصة في البطن أو الفخذ. وعلى مدى أربعة أسابيع، زادت الخلايا في المختبر إلى 100 مليون خلية ثم حُقنت في العمود الفقري القطني للمرضى أسفل الظهر. على مدى عامين، قُيم كل مشارك في الدراسة في مايو كلينك 10 مرات.

رغم أنه من المفهوم أن الخلايا الجذعية تتحرك نحو مناطق الالتهاب - في هذه الحالة موقع إصابة الحبل النخاعي - إلا أن آلية تفاعل الخلايا مع الحبل النخاعي غير مفهومة تمامًا، كما يقول الدكتور بيضون. وكجزء من الدراسة، حلل الباحثون التغيرات في التصوير بالرنين المغناطيسي والسائل الدماغي النخاعي للمشاركين وكذلك في الاستجابات للألم والضغط وجوانب الحِسّ الأخرى. يبحث الباحثون عن أدلة لتحديد عمليات الإصابة على المستوى الخلوي وسبل التَّجَدُّد والشفاء المحتملة.

يتمتع الحبل النخاعي بقدرة محدودة على إصلاح خلاياه أو تكوين خلايا جديدة. عادةً ما يعاني المرضى طوال معظم فترة تعافيهم في الأشهر الستة إلى الـ 12 الأولى بعد حدوث الإصابات. يتوقف التحسن بشكل عام بعد 12 إلى 24 شهرًا من الإصابة. في الدراسة، تلقى مريض واحد يعاني من إصابة في العمود الفقري العنقي للرقبة خلايا جذعية بعد 22 شهرًا من الإصابة وتحسن درجة واحدة على مقياس الجمعية الأمريكية لإصابات الحبل الشوكي ASIA)) بعد العلاج.

اثنان من ثلاثة مرضى يعانون من إصابات كاملة في العمود الفقري الصدري - مما يعني أنهم لم يكن لديهم أي شعور أو حركة تحت الإصابة بين قاعدة الرقبة ومنتصف الظهر - ارتفع مستواهما إلى مستويين من مقياس الإعاقة للجمعية الأمريكية لإصابات العمود الفقري بعد العلاج. استعاد كل منهما بعض الحِسّ وبعض السيطرة على الحركة في المنطقة تحت مستوى الإصابة. استنادًا إلى فهم الباحثين لإصابة الحبل النخاعي الصدري الرَضْحِيّة، من المتوقع أن يستعيد 5% فقط من الأشخاص الذين يعانون من إصابة كاملة أي شعور أو حركة.

يقول الدكتور بيضون: "في حالة إصابة الحبل النخاعي، حتى التحسن الطفيف يمكن أن يحدث فرقًا كبيرًا في جودة حياة المريض". ويستمر البحث في الخلايا الجذعية لعلاج إصابات الحبل النخاعي. وتُستخدم الخلايا الجذعية بشكل رئيسي في الأبحاث في الولايات

المتحدة، وتعتبر إدارة الغذاء والدواء الأمريكية علاج الخلايا الجذعية المشتقة من الدهون لعلاج إصابة الحبل النخاعي علاجًا تجريبيًا.

ووفقًا لمنظمة الصحة العالمية، يتراوح عدد الذين يعانون من إصابات في الحبل النخاعي ما بين 250,000 إلى 500,000 شخص على مستوى العالم سنويًا.

ويقول الدكتور بيضون إن الخطوة التالية المهمة هي تقييم فعالية علاجات الخلايا الجذعية وتحديد المجموعات الفرعية من المرضى الذين سيستفيدون بشكل أكبر. يستمر البحث من خلال تجربة أكبر تُقارن بتجربة شاهدة والتي تقوم بشكل عشوائي بتحديد المرضى لتلقي العلاج بالخلايا الجذعية أو العلاج الوهمي بدون الخلايا الجذعية.

ويقول الدكتور بيضون: "لسنوات عديدة، اقتصر علاج إصابة الحبل النخاعي على الرعاية الداعمة، وبشكل أكثر تحديدًا جراحة التثبيت والعلاج الطبيعي". "تشير العديد من المراجع القديمة إلى أن هذه الحالة المرضية لا تتحسن. في السنوات الأخيرة، شهدنا نتائج من المجتمع الطبي والعلمي تتحدى الافتراضات السابقة. يعد هذا البحث خطوة للأمام نحو الهدف النهائي المتمثل في تحسين العلاج للمرضى".

الشرق الأوسط ثاني أكثر المناطق تأثرًا بالعمى نتيجة اعتلال الشبكية السكري

بقلم محمد السيد علي

نشرت المقالة في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 31 يوليو 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.238

تاريخ النشر: 2024/08/03

كشفت دراسة نشرتها دورية "آي" (Eye) أن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هي ثاني أكثر المناطق تأثرًا بالعمى الناجم عن اعتلال الشبكية السكري عالميًّا.

وينجم اعتلال الشبكية السكري عن تلف الأوعية الدموية في الشبكية بسبب داء السكري، وقد يؤدي في النهاية إلى العمى.

وأصيب 1.07 مليون شخص بالعمى بسبب اعتلال الشبكية السكري في 2020، في حين يعاني حوالي 3.28 ملايين من ضعف البصر، وفق الدراسة التي قدمت تقديرات عالمية لعدد الأشخاص المكفوفين أو ضعاف البصر بسبب اعتلال الشبكية السكري بين عامي 2000 و2020.

وضمت أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي أعلى معدل من حالات العمى المرتبطة باعتلال الشبكية بنسبة 6.95%، تليها منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنسبة 2.12%.

تقول توندي بيتو، أستاذ طب العيون السريري في جامعة كوينز بلفاست البريطانية، والمشاركة في الدراسة: "محدودية الوصول إلى الرعاية الصحية في المناطق الريفية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تزيد من معدلات السكري غير المشخص وغير المعالَج، مما يؤدي إلى اعتلال الشبكية".

وفي المناطق الحضرية، تؤدي التكلفة المرتفعة لإدارة السكري إلى تأخر تشخيص وعلاج الأشخاص من الخلفيات الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة.

تضيف "بيتو" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": يقلل انخفاض التحصيل العلمي ونقص الوعي بمضاعفات السكري الاهتمام بالبحث عن الرعاية الوقائية أو العلاجية، بينما تزيد العادات الغذائية السيئة وأنماط الحياة المستقرة من انتشار السكري.

وأكدت "بيتو" أن "برامج الفحص الشامل الخاصة بالكشف المبكر عن السكري وعلاجه تقلل المضاعفات، كما يمكن للمبادرات والشراكات الصحية العالمية معالجة عبء المرض في البيئات منخفضة الموارد من خلال الدعم المالي والموارد لإنشاء برامج فحص

وعلاج مستدامة، وتدريب مقدمي الخدمات المحليين، واستخدام التقنيات المتقدمة مثل التطبيب عن بُعد وأدوات التشخيص المحمولة، والذكاء الاصطناعي".

وأكدت أهمية "دمج فحص اعتلال الشبكية وعلاجه في خدمات السكري الحالية؛ لضمان رعاية شاملة للمرضى، وإطلاق حملات تثقيفية لرفع الوعي حول إدارة السكري وفحوصات العين المنتظمة".

العقم (Infertility)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/wh/Pages/036.aspx

تاريخ النشر: 2024/08/12

العقم هو عدم القدرة على الحمل بعد مرور سنة أو أكثر من الزواج. ولأنه معروف أن الخصوبة عند النساء تتناقص مع تقدم العمر فإن الأطباء يقيمون ويعالجون النساء اللواتي يبلغن من العمر 35 عام فأكثر بعد 6 شهور من الزواج.

ضعف الخصوبة

هو متعلق بالعقم وهو عدم قدرة المرأة على الحمل أو إكمال الحمل لنهايته.

الحمل يحدث نتيجة عدة خطوات

لابد أن يطلق أحد المبيضين في جسد المرأة بويضة واحدة جاهزة للإخصاب، ثم اندماج الحيوانات المنوية للرجل مع البويضة لحدوث الاخصاب. ثم تمر البويضة المخصبة عبر قناة فالوب لتصل الى الرحم.

إنبات البويضة داخل بطانة الرحم

يحدث العقم نتيجة لحدوث مشكلة في احدى هذه الخطوات

أسباب العقم عند المرأة

- **حدوث خلل في التبويض (انتاج بويضات):** تحدث الدورة الشهرية للمرأة في المتوسط كل 28 يوم وتكون الدورة منتظمة إذا كانت تحدث بين 24 الى 32 يوم، إذا كانت الدورة الشهرية غير منتظمة ففي الغالب لا يحدث تبويض، يمكن تأكيد حدوث التبويض عن طريق فحص الدم بقياس مستوى هرمون البروجسترون في اليوم 21 من دورتها الشهرية وقياس نسبة الهرمون المحفز للتبويض في اليوم 3 الى 5 من الدورة الشهرية وأيضا باستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية عبر المهبل.
- **تكيسات المبيض:** هو حالة تؤدي إلى عدم حدوث التبويض أو حدوثه بشكل غير منتظم، بعض النساء المصابات بتكيسات المبيض يكون لديهن ارتفاع في هرمون

التستوستيرون والذي يسبب حب الشباب ونمو الشعر الزائد، ويعتبر تكيسات المبيض هو السبب الأكثر شيوعًا.

- **انقطاع الطمث الوظيفي**: يحدث بسبب ممارسة الرياضات العنيفة والاجهاد المفرط والتوتر الشديد ويرتبط أحيانا مع اضطرابات الاكل (مثل: فقدان الشهية).
- **خلل في وظيفة الغدة النخامية**: الغدة النخامية تنتج هرمونات للحفاظ على تبويض منتظم وعند حدوث خلل بها ينقطع التبويض (مثل: زيادة هرمون البرولاكتين).
- **انسداد قناة فالوب**: عوامل الخطورة لحدوث انسداد في قناة فالوب حدوث التهاب في الحوض سابق أو عدوى سابقة بالسيلان والكلاميديا أو اجراء أي عملية جراحية بالبطن.
- **محيط رحم غير طبيعي**: يتم تشخيصه عن طريق الموجات الصوتية (السونار) عبر المهبل لكشف وجود أورام ليفية داخل الرحم أو أي عيوب بالرحم.

عوامل الخطورة لحدوث العقم عند المرأة

- التقدم بالعمر يقلل من فرص المرأة للإنجاب بسبب قلة عدد البويضات مع تقدم العمر وقلة كفاءة البويضة للإخصاب، ومع تقدم العمر تكون المرأة أكثر عرضه لحدوث مشاكل العقم والاجهاض.
- الزيادة الهائلة بالوزن أو نقصان الوزن الشديد.
- التدخين وشرب الخمور.
- الاجهاد البدني والذهني والتوتر الشديد الذي يسبب انقطاع الطمث.

أسباب العقم عند الرجل

- يمكن أن يكون سبب العقم عند الرجال **عوامل مختلفة**، ويتم تقييمه عادة بواسطة تحليل السائل المنوي. وتحليل السائل المنوي يتم به تقييم عدد الحيوانات المنوية وحركتها وشكلها من قبل الطبيب المختص.
- **دوال الخصية**: وهي حالة تكون فيها الأوردة على خصيتي الرجل كبيرة وتسبب ارتفاع درجة الحرارة فيها، وقد تؤثر الحرارة على عدد الحيوانات المنوية أو شكلها.
- **عادات غير صحية**: على سبيل المثال شرب الخمور والتدخين واستخدام الستيرويد البنائي وتعاطي المخدرات.
- **علاج السرطان**: يشمل استخدام أنواع معينة من العلاج الكيميائي أو الإشعاعي أو الجراحة لإزالة أحد الخصيتين أو كليهما.
- **الحالات الطبية**: على سبيل المثال مرض السكري، والتليف الكيسي، وأنواع معينة من اضطرابات المناعة الذاتية، وأنواع معينة من العدوى قد تتسبب في فشل الخصية.
- **خلل في الهرمونات**: حدوث خلل في الغدة النخامية وهي تنتج هرمونات تحافظ على الوظيفة الطبيعية للخصية.

- **الاضطرابات الوراثية**: على سبيل المثال متلازمة كلاينفلتر وغيرها من الاضطرابات الوراثية التي قد تتسبب في عدم إنتاج الحيوانات المنوية، أو إنتاج عدد قليل منها.

عوامل الخطورة للعقم عند الرجل

- تقدم العمر على الرغم من أن تقدم العمر يلعب دورا مهما في حدوث العقم عند النساء إلا أن الرجال بعد سن الأربعين يكونون أكثر عرضة لمشاكل العقم.
- زيادة الوزن والسمنة.
- التدخين وشرب الخمور.
- استخدام الماريجوانا.
- التعرض لهرمون تستوستيرون، فقد يحدث هذا عندما يصف الطبيب حقن هرمون التستوستيرون أو الجل الموضعي لهرمون التستوستيرون المنخفض، أو عندما يأخذ الرجل التستوستيرون أو الأدوية المشابهة بطريقة غير مشروعة من أجل زيادة كتلة عضلاته.
- التعرض للإشعاع.
- التعرض المتكرر للخصيتين إلى درجات حرارة عالية (مثل: ما قد يحدث عند الرجال على كرسي متحرك، أو من خلال استخدام الساونا المتكرر أو حوض الاستحمام الساخن).
- التعرض للسموم البيئية بما في ذلك التعرض لمبيدات الآفات أو الرصاص أو الكادميوم أو الزئبق.

المدة التي يجب أن يحاول فيها الأزواج الحمل قبل زيارة الطبيب:

سنة واحدة على الأقل للنساء تحت سن 35 عام، أما بالنسبة للنساء اللواتي يبلغن من العمر 35 عامًا أو أكثر يجب على الأزواج زيارة الطبيب بعد 6 أشهر من محاولتهم دون جدوى، حيث تقل فرص المرأة في إنجاب طفل في كل عام بعد سن الثلاثين.

بعض المشاكل الصحية أيضا تزيد من خطر حدوث العقم

لذلك على الأزواج الذين يعانون من العلامات والاعراض التالية عدم التأخر في زيارة الطبيب عند محاولتهم لحدوث الحمل:

- عدم حدوث الدورة الشهرية أو عدم انتظامها.
- ألم شديد أثناء الدورة الشهرية.
- حدوث مرض بطانة الرحم المهاجرة.
- حدوث التهاب بالحوض سابقًا.

- الإجهاض لأكثر من مرة.
- عند الشك بوجود سبب للعقم عند الزوج (مثل: حدوث صدمة سابقة للخصيتين أو عمل جراحة فتق سابقًا).

العلاج:

يتم علاج العقم على أساس سببه إما عن طريق الأدوية أو الجراحة أو التلقيح داخل الرحم أو تقنية الإنجاب المساعدة وتتم بواسطة الطبيب.

أدوية للسمنة تمنح شعوراً بالشبع دون تناول لقمة واحدة

بقلم: ماريام نهارو

نشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 22 يوليو 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.225

تاريخ النشر: 2024/08/17

اهتدى العلماء إلى منطقة في الدماغ تحوي فئتين من الخلايا العصبية: إحداهما مسؤولة عن شعور الشبع دون تناول الطعام، والأخرى تختص بالشبع بعد تناوله.

جرعة واحدة من من الدواء «ويجوفي» Wegovy، أو أدوية إنقاص الوزن المماثلة، كفيلة بأن تُشعر الشخص بالامتلاء، وإنْ جلس إلى مائدة طعامه فلم يتناول لقمةً واحدة. وها هم العلماء يتوصلون إلى منطقة دماغية مسؤولة عن هذا التأثير، أو مُشارِكة في إحداثه، فتسهم بذلك في إنتاج هذا الشعور دون حاجةٍ إلى أدوية إنقاص الوزن.

ففي ورقة نشرتها دورية «ساينس» Science، عرض فريق من العلماء اكتشافهم فئتين من الخلايا العصبية المرتبطة بشعور الشبع أو الامتلاء: فئة مسؤولة عن الشبع دون طعام، وأخرى مسؤولة عن الشبع بعد طعام. وأبانت الدراسة أن هذه الأدوية، التي تعدُّ قفزة هائلة في مجال مكافحة السمنة، تستهدف الخلايا العصبية المسؤولة عن الشعور بالشبع؛ ولو أننا – كما قال الباحثون – لا نزال بحاجةٍ إلى مزيد من الدراسات التي تبحث في الآليات البيولوجية التي ينطوي عليها عملُ هذه الأدوية.

وفي تعليقٍ أدلت به أليسون شابيرو، وهي باحثة لم تشارك في الدراسة المذكورة، متخصصة في النمو العصبي بالحرم الطبي لجامعة كولورادو أنشوتس، الكائن بمدينة أورورا الأمريكية، ذكرت أن الإنجاز الأهمَّ لهذه الورقة البحثية يتمثَّل في اكتشاف فئتَي الخلايا العصبية المشار إليهما آنفًا. وهي ترى أن نتائج الدراسة لا تبعُد كثيرًا عن التصور الدارج، القائل بوجود نوعين من الشبع: شبع توقُّعي (anticipatory)، والشبع الذي يتأتَّى بعد تناول الطعام. تقول: "يبدو، وفقًا لما خلُص إليه الباحثون من دراستهم، أن جزءًا بعينه من منطقة ما تحت المهاد هو المسؤول عن شعور الشبع بنوعيه. وهي نتيجة لافتة حقًّا".

شبعٌ بلا طعام

أدوية السِّمنة التي أسلفنا الإشارة إليها تحاكي في مفعولها هرمونًا يسمَّى «الببتيد الشبيه بالجلوكاجون 1» GLP-1، وهو المسؤول عن التحكُّم في مستويات سكر الدم، ويرسل إلى الدماغ إشارةً مثبِّطةً للشهية. ومن بين العقاقير التي تحاكي عمل هذا الهرمون، عقار «سيماجلوتايد» semaglutide (المطروح في الصيدليات تحت اسم «أوزمبك»

Ozempic لعلاج النوع الثاني من داء السكري، وتحت اسم «ويجوفي» لإنقاص الوزن)؛ ومن هذه العقاقير أيضًا عقار «ليراجلوتايد» liraglutide، الذي يُباع بالاسم التجاري «ساكسيندا» Saxenda لإنقاص الوزن، و«فيكتوزا» Victoza لعلاج داء السكري من النوع الثاني. والعقاران كلاهما من إنتاج شركة نوفو نورديسك Novo Nordisk، الكائن مقرُّها في مدينة باوسفيرا الدنماركية.

اختبر الباحث المشارك في الدراسة، هيونج تشِن تشوي، المتخصص في علم الأعصاب بجامعة سول الوطنية، تأثيرات العقار «ليراجلوتايد» بنفسه، بعدما تناوله بُغية إنقاص الوزن. يقول: "داهمني الشعور بالشبع والامتلاء بقوة بمجرد رؤية الطعام أو شَمِّ رائحته، حتى قبل الشروع في تناوُله". وهذا ما حدا به إلى التعمُّق في بحث الشعور بالشبع قبل تناوُل الطعام.

أتى تشوي وفريقه بعددٍ من أصحاب السِّمنة، وطلبوا إليهم تسجيل مستوى شعورهم بالشبع عند ثلاث مراحل: قبل موعد تناول الطعام، وعند النظر إلى وجبةٍ شهية من الدجاج المقلي على الطريقة الكوريّة قُبيل تناوُلها، وبعد الانتهاء منها. لوحظ أن المشاركين المداومين على تناول عقار «ليراجلوتايد» راودهم شعور الشبع في المرحلة الأولى (قبل موعد تناوُل الطعام)، لكن هذا الشعور نما عندما عُرض عليهم الطعام، ثم زاد مرةً أخرى بعد تناول الوجبة. وهكذا، أظهرت نتائج الدراسة أن تشوي ليس الوحيد، ممن يتناولون العقار، الذي يشبع لمجرد رؤية الطعام؛ وهو الشعور الذي أطلق عليه العلماء: الشبع السابق على الأكل (preingestion satiation).

أما المشاركون الذين لم يتناولوا العقار، فقد انخفض منسوب شعورهم بالشبع لدى رؤية وجبة الدجاج المقلي، ثم لم يرتفع مرةً أخرى إلا بعد انتهائهم من تناول الطعام.

ومن أجل الاهتداء إلى المنطقة الدماغية المسؤولة عن هذا الشعور، وقع اختيار الباحثين على منطقة ما تحت المهاد الظهرية الوسطى (DMH)؛ ذلك أن لدى الخلايا العصبية في هذه المنطقة مستقبِلات للببتيد GLP-1، ما يُفسح المجال أمام هذا الببتيد للعمل مباشرة في هذا الجزء من الدماغ.

عمد الفريق إلى حَفْز الخلايا العصبية في المنطقة الدماغية آنفة الذكر لدى الفئران بينما كانت منهمكة في تناول طعامها، فما كان من الفئران إلا أن توقَّفت عن الطعام في الحال. ومما لاحظه الباحثون أنه عند تحفيز هذه خلايا تحفيزًا دائمًا، كانت الفئران أقلَّ إقبالًا على الطعام عمومًا؛ وعند تثبيطها تثبيطًا دائمًا، باتت أكثر إقبالًا عليه. ومن ذلك كلِّه خلُص العلماء إلى أن لهذه المنطقة الدماغية دورًا محوريًّا في التحكُّم في الشعور بالشبع.

خلايا عصبية تقول للطعام: لا مزيد

ما إن تثبَّت فريق الباحثين من هذه النتيجة حتى حوَّل تركيزه إلى دراسة نشاط الخلايا العصبية المُفردة في منطقة ما تحت المهاد الظهرية الوسطى لدى الفئران. واستطاعوا أن

يضعوا أيديهم على فئتين من الخلايا العصبية: فئة تَنْشط دائمًا من لحظة بحث الفئران عن الطعام حتى البدء في تناوُله، والأخرى لا تنشط إلا في أثناء تناوُل الفئران طعامها.

وإلى ذلك، برهن الفريق على أن العقاقير المحاكية للببتيد GLP-1 تفعل مفعولها في منطقة ما تحت المهاد الظهرية الوسطى. فقد تبيَّن لهم أن الفئران التي أُعطيَتْ عقار «ليراجلوتايد» كان نشاطها العصبي في هذه المنطقة الدماغية، قبل تناول الطعام وفي أثناء تناوله، أعلى من النشاط المرصود في غيرها من الفئران التي لم تُعطَ العقار. وعندما أزال الباحثون مستقبلات الببتيد GLP-1 من بعض الخلايا العصبية التي تحويها هذه المنطقة الدماغية لدى الفئران، بما يثبِّط من مفعول العقار «ليراجلوتايد» فيها، لوحظ أن هذه الفئران كانت أكثر إقبالًا على تناول الطعام من فئران أخرى كانت المستقبِلاتُ فيها على حالها، في إشارة إلى أن قدرة العقار المذكور على كبح الشهية أصبحت أضعف.

من جهتها، أفادت كارولينا سكيبيكا، عالمة الأعصاب بجامعة ولاية بنسلفانيا، بالولايات المتحدة، وجامعة جوتنبرج، بالسويد، أن دراسات أخرى لما تنته إلى حدوث مثل هذه التغيُّرات في السلوك الغذائي بعد إدخال تعديلات على مستقبلات ببتيد GLP-1 في هذه المنطقة الدماغية2. ولعل السبب وراء ذلك، أو أحد الأسباب، مردُّه إلى وجود فئتي الخلايا العصبية اللتين اكتشفهما فريق الدراسة موضع النظر في منطقة ما تحت المهاد الظهرية الوسطى. تقول سكيبيكا: "نحن نميل إلى النظر إلى الخلايا العصبية المعبرة عن مستقبلات ببتيد GLP-1 في منطقة دماغية بعينها على أنها فئة متجانسة من الخلايا، تؤدي الدور نفسه؛ وهذه الورقة تُظهر بجلاء أن هذا تصور غير دقيق. نعم، هي منطقة دماغية واحدة، لكن مستقبلات الببتيد GLP-1 التي تحملها الخلايا العصبية تؤدي أدوارًا مختلفة".

وذكرت أمبر ألهادف، باحثة علم الأعصاب بمركز مونيل للحواس الكيميائية في مدينة فيلادلفيا بولاية بنسلفانيا الأمريكية، أن الدراسة تشهد بوجود اتساق بين ما رُصد في حالتَي البشر والفئران. وأضافت أنه قد أصبح من الأهمية بمكان اللجوء إلى الملاحظة الإكلينيكية لتهتدي بها الأبحاث التي تتمحور حول الأدوية المحاكية للببتيد GLP-1. واستدركت قائلة: "لكن في هذه الحالة، سيكون من المهم أيضًا العودة للتثبُّت من وجود هذه الآليات البيولوجية في الجسم البشري. ولنا أن نرى في هذه الورقة مثالًا جيدًا على السير في كلا الاتجاهين"

هذه ترجمة للمقالة الإنجليزية المنشورة في Nature بتاريخ 27 يونيو 2024، ومعرفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.225

الساعة البيولوجية والصحة

بقلم د. بشار أفندي (استشاري الغدد الصم والسكري)

https://tinyurl.com/342j2nwr

تاريخ النشر: 2024/08/05

ينظم دماغ الإنسان أساسيات الحياة من حيث النوم والاستيقاظ، الجوع والعطش والشهية، الحالة المزاجية والأداء المعرفي والقدرة على التركيز وأداء المهام. يتم ذلك بواسطة رسائل عبر الجهاز العصبي والهرموني في الجسم. تتأثر هذه العمليات المعقدة بالتعرض لضوء النهار الذي يقوم بمواءمة هذه العمليات الفسيولوجية مع دورة النهار والليل والنوم واليقظة.

يطلق المختصون على مجموعة العمليات هذه التي تعزز الكفاءة والبقاء على قيد الحياة اسم (الساعة البيولوجية) بسبب الدقة في التوقيت والتزامن والتنسيق الحازم. في الجهة المقابلة، تؤدي بعض العوامل مثل السهر الطويل، عدم تنظيم توقيت النوم، العمل ليلاً والسفر الطويل والمتكرر إلى اختلال إيقاع هذه الساعة.

يرتبط (اضطراب) عمل الساعة البيولوجية مع حدوث الاضطرابات الفيزيولوجية والنفسية والصحية، التي تشمل: اختلال إفراز الكورتيزول، نقص الميلاتونين، مقاومة عمل الإنسولين، الأرق، الاكتئاب، التقلبات المزاجية، الاضطراب العاطفي الموسمي، السمنة، مرض السكري، ارتفاع ضغط الدم، أمراض القلب، مشاكل الذاكرة والتعلم، زيادة خطر الإصابة بالخرف، خلل جهاز المناعة، متلازمة القولون العصبي وارتجاع المريء.

من أهم أعراض عدم انتظام الساعة البيولوجية

النعاس أثناء النهار، ضعف التركيز، تراجع القدرة على الفهم وحفظ المعلومات الجديدة، التعب، الكآبة، الاستيقاظ قبل شروق الشمس وعدم القدرة على العودة للنوم.

أساسيات الحفاظ على الساعة البيولوجية

- التعرض للضوء (الطبيعي) باكراً.
- النوم والاستيقاظ في نفس التوقيت حتى في أوقات الإجازات.
- تجنب التعرض للشاشات الساطعة والضوء الاصطناعي، خاصة قبل النوم.
- النوم في مكان مظلم، وبارد نسبياً.
- القراءة، أو الاستحمام الدافئ قبل النوم.
- تجنب الأنشطة المحفزة والمحادثات المجهدة بالقرب من وقت النوم.
- تحديد القيلولة اليومية بـ 20-30 دقيقة فقط.

- تجنب القيلولة في وقت متأخر.
- ممارسة الرياضة بانتظام.
- تجنب ممارسة التمارين الرياضية المجهدة بالقرب من وقت النوم.
- تجنب الوجبات الكبيرة والكافيين والكحول قبل وقت النوم.
- يمكن استخدام سدادات الأذن أو قناع العين إذا لزم الأمر.

نصائح لإعادة ضبط الساعة البيولوجية

- اضطراب نظم الساعة البيولوجية شائع بين البشر.
- يتأثر معدل الانتشار والتأثيرات بالعوامل المهنية والبيئية والفردية.
- يساعد تصحيح الساعة البيولوجية في الحفاظ على الصحة العامة والسعادة.
- يمكن إعادة ضبط الساعة البيولوجية إلى النَظْم الطبيعي عند الذين يعانون من اضطراباتها.
- يجب أن يكون التصحيح تدريجياً.
- يجب تعديل وقت النوم ووقت الاستيقاظ بحوالي 15-30 دقيقة يومياً حتى الوصول للتوقيت المطلوب.
- من الممكن استخدام بعض الأدوية والمكملات الغذائية تحت إشراف طبي.

ارتفاع وفيات حمى القلب الروماتيزمية في البلدان النامية

بقلم: محمد السيد علي

نشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 27 تموز/يونيو 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.200

تاريخ النشر: 2024/08/31

ذكرت دراسة دولية شارك فيها باحثون مصريون أن المصابين بحمى القلب الروماتيزمية معرضون لخطر الوفاة بشكل كبير، خاصةً أولئك الذين يعيشون في البلدان المنخفضة الدخل. وأوضحت نتائج الدراسة المنشورة بدورية "الجمعية الطبية الأمريكية" (JAMA) أن إعطاء الأولوية للحصول على الرعاية الجراحية إلى جانب التدابير الوقائية الحالية مثل العلاج الوقائي بالمضادات الحيوية يمكن أن يحسِّن نتائج المرضى إلى حدٍّ كبير.

حمى القلب الروماتيزمية

حمى القلب الروماتيزمية هي مرض التهابي ناتج عن العدوى ببكتيريا المكورات العقدية المعروفة بالميكروب السبحي، وتصيب هذه الحالة عادةً الأطفال والمراهقين نتيجة التهاب حلقي بكتيري غير معالج بشكل صحيح، وتُعد سببًا رئيسيًّا لفشل القلب والوفاة في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. وتبدأ أعراض الحمى الروماتيزمية عادةً بالظهور بين أسبوعين إلى 4 أسابيع بعد الإصابة بعدوى التهاب الحلق، وتشمل أبرز أعراضها الحمى، والتهاب الحلق، وصعوبة في البلع، وألم المفاصل أو التورم، والإرهاق، وطفح جلدي.

يقول فتحي مقلدي، أستاذ أمراض القلب بجامعة قناة السويس، وقائد فريق البحث المصري المشارك بالدراسة: "إن حمى القلب الروماتيزمية تمثل إعاقة شديدة في بلدان العالم النامي؛ إذ يبلغ عدد المصابين بها حوالي 40 مليون شخص عالميًّا، في حين أنها غير موجودة أو نادرة الحدوث في البلدان المتقدمة مثل الولايات المتحدة وفرنسا واليابان". ويضيف "مقلدي" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": يصيب المرض 6 أشخاص من كل 1000 نسمة في مصر، وتركز البلاد جهودها للتخلص من المرض. وأوضح أن الدراسة ركزت بشكل أساسي على العوامل التي تؤدي إلى الوفاة بين المرضى، واختبار فاعلية الحصول على الرعاية الصحية اللازمة للوقاية من المضاعفات الخطيرة للمرض، مثل تلف صمامات القلب وجلطات المخ، وهي شائعة للغاية بين المرضى؛ إذ يصاب عدد كبير منهم بالرجفان الأذيني المؤدي إلى السكتة الدماغية.

24 دولة

وشملت الدراسة 13696 مريضًا بحمى القلب الروماتيزمية، متوسط أعمارهم 43.2 سنة، من 138 موقعًا عبر 24 دولة منخفضة ومتوسطة الدخل، بينها مصر والسودان وباكستان ونيجيريا، وجنوب أفريقيا، والهند والصين. وتمت متابعة المرضى لمدة 3.2 سنوات في المتوسط، وأثبتت النتائج أن حوالي 15% من المرضى توفوا خلال 3 سنوات، وكانت معظم الوفيات بسبب فشل القلب أو الموت القلبي المفاجئ.

وأدت جراحة ترميم صمامات القلب إلى تقليل خطر الوفاة بشكل كبير بين المرضى، وعلى الرغم من العدد الكبير من المرضى الذين يعانون من الأعراض، خضع 5٪ فقط لجراحة ترميم الصمامات على مدى 3 سنوات. وتساعد هذه الجراحة على استعادة وظائف الصمام التالف، ما يتيح تدفق الدم بشكل أفضل عبر القلب، وتقليل خطر فشل القلب.

وكشفت النتائج عن تفاوت في الرعاية الصحية، إذ كانت معدلات الوفيات أعلى في البلدان المنخفضة الدخل، مع اختلافات كبيرة في الوصول إلى التدخلات الجراحية المنقذة للحياة. ووفق دراسة سابقة، تتسبب حمى القلب الروماتيزمية في وفاة 319.400 شخص سنويًّا، خاصةً في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.

وأظهرت البلدان ذات الدخل المرتفع نتائج أفضل فيما يتعلق ببقاء المرضى على قيد الحياة، ما يعكس تحسُّن البنية التحتية للرعاية الصحية وسهولة الوصول إليها. وتشير النتائج إلى ضرورة إجراء تحسينات كبيرة في إتاحة الرعاية الجراحية والتداخلية للمرضى في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.

الوقاية خير من العلاج

يشير محمود حسنين - أستاذ أمراض القلب بكلية الطب بجامعة الإسكندرية - إلى أن نتائج الدراسة تؤكد أهمية تقديم الرعاية الصحية والتدخل الطبي لمرضى حمى القلب الروماتيزمية من أجل تقليل الوفيات. ويضيف في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": يكمن الحل الأمثل في الوقاية عبر العلاج الفوري بالمضاد الحيوي "البنسلين" بعد تشخيص التهاب الحلق البكتيري الناجم عن الميكروب السبحي، وهو ميسور التكلفة، ويستهدف هذا العلاج منع تكرار الإصابة بالالتهاب، وتقليل خطر الإصابة بحمى القلب الروماتيزمية، ما قد يكفي المرضى الحاجة إلى الجراحة لتلافي مضاعفات المرض. كما أكد ضرورة اتباع تعليمات الطبيب وأخذ كامل جرعة المضاد الحيوي حتى لو تحسنت الأعراض قبل انتهاء العلاج.

معرف المقالة:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.200

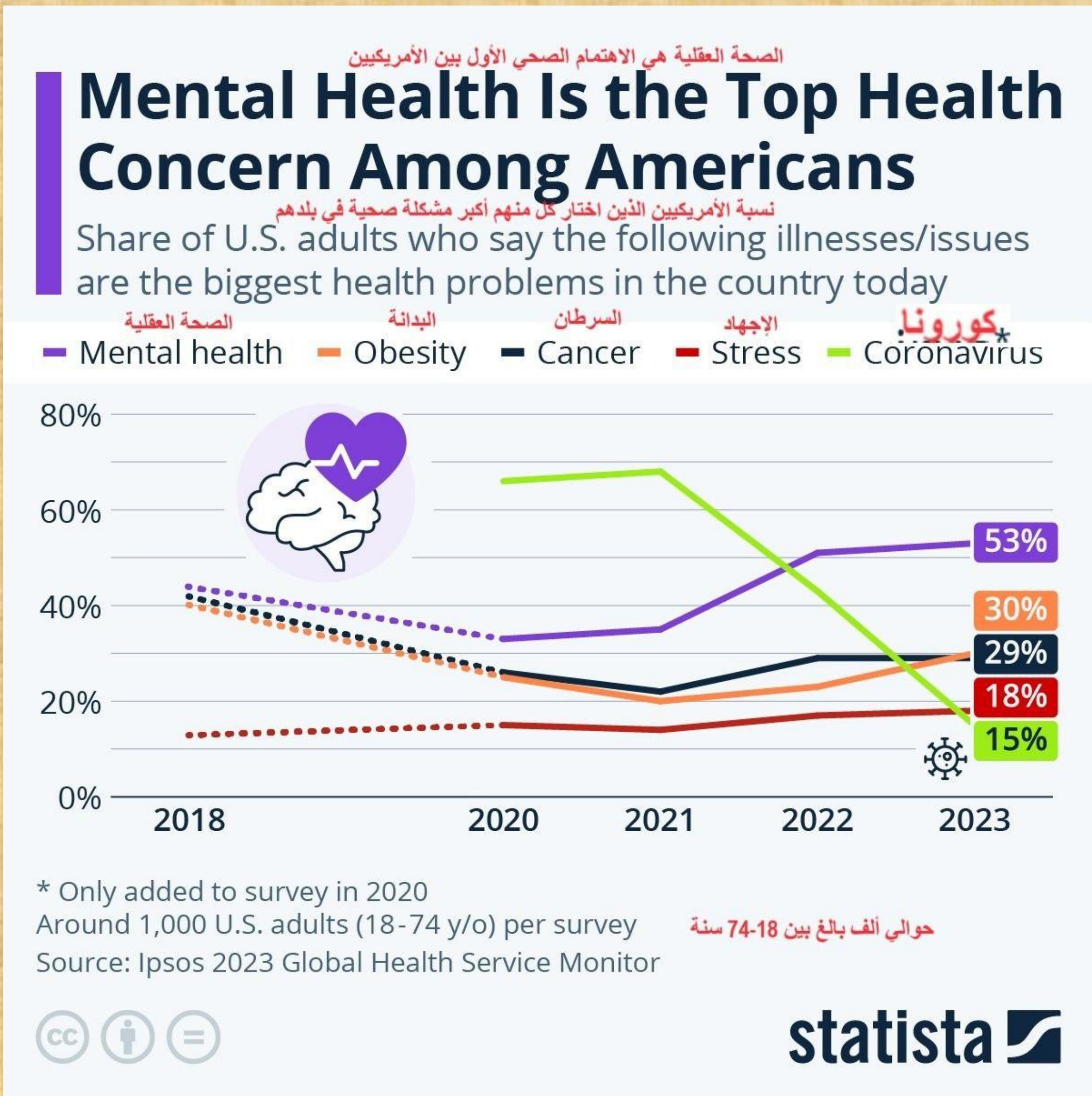
ارتفاع الاهتمام بالصحة العقلية في أمريكا

تاريخ النشر: 2024/08/31

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/30995/biggest-health-concerns-among-americans/

في أمريكا انخفض اهتمام الناس بمرض كورونا ولكن ارتفع في مجال الصحة العقلية.



علاج مرض السكري في عام 2024

بقلم د. بشـار الأفندي

https://tinyurl.com/47tzkrdp

تاريخ النشر: 2024/09/04

يهدف علاج مرض السكري إلى الشفاء الكلي منه وإطالة الحياة الكريمة والفعالة، وكذلك منع مضاعفات المرض التي تشمل أمراض العيون، احتشاء القلب، السكتة الدماغية، بتر الأطراف وقصور الكلى.

من المؤكد أن التحكم المبكر في نسبة السكر في الدم يقلل من احتمال حدوث المضاعفات عند الكثير من المرضى. لكن وللأسف، يتأخر المرضى في طلب المساعدة الطبية، مما يضطر معظم الأطباء للتركيز على علاج المضاعفات بدلاً من البحث عن الشفاء. من جهة أخرى، يعاني معظم المصابين بالنوع الثاني من مرض السكري من زيادة الوزن أو السمنة، وقد تساهم بعض الأدوية المستخدمة في زيادة الوزن مما يزيد الخطورة والضرر.

ثورة في العلاج

تجاوز علاج مرض السكري في السنوات الأخيرة مراحل كثيرة وأصبح هجوع المرض الطويل والشفاء ممكنان. ومن المؤكد أن تعديل النظام الغذائي مع تحديد السعرات الحرارية اليومية، والرياضة البدنية المنتظمة لعدة أشهر يساهمان في علاج السمنة ومرض السكري وحتى في الشفاء منه، خاصة عند بدء ذلك مبكراً. هذا النهج (غير الدوائي) يتجنب استعمال الأدوية غير المتوفرة أو المُكلفة كثيراً، وهو يناسب المرضى الذين يتمتعون بالإرادة القوية، وأولئك من محدودي الدخل الذين لا يستطيعون تأمين الأدوية.

من جهة ثانية، أثبتت الأدوية الحديثة، المتوفرة في معظم بلاد العالم، فائدتها في المساعدة على خسارة الوزن والسيطرة على المرض، وكذلك في حماية الكلى والقلب والأوعية الدموية. من هذه الأدوية فئة مثبطات ناقل الصوديوم والجلوكوز SGLT2-i التي تساهم في طرح السكر عن طريق البول، وفئة منبهات مستقبلات GLP1-a التي تساعد في كبح الشهية وتخفيف الوزن. رغم توفر هذه الأدوية مازالت أسعارها المرتفعة عائقاً أمام استعمالها عالمياً.

علاج مرض السكري في سورية

لاحظت خلال زيارتي مؤخراً أن معظم المرضى لا يتبعون الحمية بشكل صحيح، ولا يمارسون أي نوع من الأنشطة البدنية، وبأنهم ما زالوا يستعملون منظم السكر (المتفورمين) وبعض الأدوية (القديمة) فقط، رغم ارتفاع معدل السكر التراكمي عندهم، ورغم وجود

المضاعفات عند الكثيرين. الأخطر من ذلك هو أن معظم المرضى لا يقومون بمراقبة السكر المنتظمة، ولا بإجراء الفحوصات الدورية والتحاليل الأساسية.

من جهة أخرى، يبدو أن الأدوية الحديثة من فئة مثبطات ناقل الصوديوم والسكر -٢ (SGLT2-i) مثل (الداباغليفلوزين والإمباغليفلوزين) متوفرة في سورية ومعقولة الثمن، هذه الفئة الجديدة من الأدوية أثبتت فعاليتها في تخفيض الوزن وفي الحد من المضاعفات القلبية وكذلك في الحفاظ على سلامة الكلى وإبطاء تدهور وظيفتها. الغريب أن نسبة صغيرة جداً من المرضى تستعمل هذه الأدوية رغم الإصابة بالمضاعفات القلبية والكلوية.

أما الأدوية من فئة محرضات مستقبلات GLP1 (مثل ليراغلوتايد، سيماغلوتايد وغيرها) والتي أثبتت فوائدها العظيمة في تنزيل الوزن وتخفيف المضاعفات القلبية والوعائية، فهي باهظة الثمن وغير متوفرة على نطاق واسع في سورية.

وجهة نظر شخصية

استناداً إلى الأدلة الطبية الحديثة، يبدو أن العلاج بالميتفورمين فقط غير كافي عند معظم المرضى، وغير علمي، وقد يكون غير أخلاقي. وأن استعمال الأدوية الحديثة خاصة من فئة مثبطات ناقل الصوديوم والجلوكوز SGLT2-i اعتباراً من اليوم الأول للتشخيص هو الأمر المنطقي والعلمي، يليها استعمال محرضات الـ GLP1، إذا كانت متوفرة وكانت الإمكانيات المادية موجودة.

أخيراً

على المرضى والأطباء الاطلاع المستمر لإعطاء العلاجات الضرورية، وعلى الجميع الحذر والمراقبة عند استعمال الأدوية الحديثة للتدخل عند الضرورة ومنع الأعراض الجانبية.

ملاحظة

هذه ملاحظاتي عن علاج الأكثرية من مرضى السكري عالمياً، وليس تقييماً لعمل الزملاء المختصين في مجال الغدد والقلب والكلى والذين يتابعون المستجدات الطبية في اختصاصاتهم والذين يلتزمون بالإرشادات العالمية في العلاج.

تعطيل بروتين يعزز للالتهاب يطيل أعمار الفئران

بقلم: هايدي ليدفورد

نُشرت هذه المقالة في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 22 آب/أغسطس 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.267

تاريخ النشر: 2024/09/06

يملك البشر البروتين نفسه، المعروف باسم IL-11، ما يفتح بابًا للأمل في تطوير علاج يطيل الأعمار. واستنادًا إلى نتائج دراسة، لعل المفتاح لحياة أطول وصحة أفضل يكمن في بروتين معزز للالتهاب. إذ أدى تعطيل هذا البروتين، المعروف باسم IL-11، في فئران متوسطة العمر إلى تعزيز عملية الأيض لديها، وتمتعها بقوة أفضل وبمدى عمري أطول بنسبة 25%.

ورغم أن الفريق الذي أنتج الدراسة أجرى اختبارات للتعرف على الآثار الصحية لهذا الإجراء في الفئران، تجدر الإشارة إلى أن البروتين IL-11 والجزيئات المقترنة به - ومنها جزيئات كيميائية تختص بنقل الرسائل إلى الجهاز المناعي، تعرف بالإنترلوكينات - يوجدان أيضًا لدى البشر. وقد بدأ بالفعل استخدام عقاقير واعدة تُعطل البروتين IL-11 في تجارب على البشر لعلاج السرطان وتليُف الأنسجة، والأخير هو حالة مرضية ترتبط بتقدم العمر، تحل فيها أنسجة متندبة محل الأنسجة السليمة.

وتشير الدراسة المذكورة آنفًا، والتي أُعلن عن نتائجها في السابع عشر من يوليو الماضي في دورية Nature1 إلى أن هذه العلاجات الواعدة قد تؤثر كذلك في المدى العمري بإطالته، غير أن الجزم بذلك يستلزم إجراء دراسات إكلينيكية منفصلة.

على أن سهولة تجربة البروتين IL-11 على البشر، تميزه عن غيره من سائر البروتينات والعلاجات التدخلية لتجديد الشباب، والتي يتعثر أداء الكثير منها في المراحل المؤدية إلى التجارب الإكلينيكية، وإن أبدت نتائج مبشرة في النماذج الحيوانية. حول ذلك، تقول كاثي سلاك، المتخصصة في دراسة الخصائص البيولوجية لعملية تقدم العمر، من جامعة واروبك في المملكة المتحدة: "ثمة فرصة حقيقية هنا للخروج من ذلك بعلاجات إكلينيكية. وهي النقطة التي توقف عندها تقدم المجال في الوقت الحالي".

اكتشاف بمحض الصدفة

لطالما وعى الباحثون إلى أن الالتهاب المزمن يسهم في الأمراض المرتبطة بتقدم العمر. فعلى حد قول ستيوارت كوك، وهو باحث طبي متخصص في دراسة البروتين IL-11 من جامعة ديوك الوطنية في كلية سنغافورة للطب، مع تقدم العمر ومراكمة الجسم

لبروتينات وجزيئات تالفة أخرى، ينظر الجهاز المناعي في الأغلب إلى هذه التطورات على أنها علامات تنذر بالتهاب. وهذا قد يحفز بالتبعية نشوء استجابات التهابية قد تسبب المزيد من التلف وتسهم في أمراض مثل السرطان واضطرابات المناعة الذاتية.

وفي هذا الإطار، تجدر الإشارة إلى أن دور البروتين IL-11 في تعزيز الالتهاب لطالما كان واضحًا2. غير أن العلاقة بينه وتقدم العمر اكتُشفت بسبيل الصدفة، عندما كانت زميلة كوك، أنيسا وِيدجاجا، وهي بدروها من جامعة ديوك الوطنية في كلية سنغافورة للطب تجري اختبارات للتحقق من فاعلية طريقة لرصد البروتين. إذ صودف أنها أدرجت في تجاربها عينة بروتينات جُمعت من فأر شائخ، وأظهر اختبار فحص تلك العينة أن مستويات بروتين IL-11 بها أعلى كثيرًا منها في العينات التي جُمعت من فئران أصغر عمرًا.

وحدت تلك النتائج بالفريق البحثي إلى التحوُل إلى مبحث آخر بخلاف سابقه الذي لم يركز من قبل على المدى العمري للفئران. فعمد الفريق البحثي إلى فحص العديد من العينات، من فئران شابة وأخرى شائخة، ليكتشف أن البروتين وُجد على الدوام بصورة مرتفعة في أنسجة الفئران الأكبر عمرًا، مثل الأنسجة العضلية الهيكلية، والأنسجة الدهنية والكبدية1. وعندما حذف الفريق البحثي الجين الذي يُرمِّز التعبير عن البروتين IL-11 في بعض الفئران، تحسَّن المدى العمري المتوقع لها، وتمتعت بصحة جيدة لوقت أطول، وبأعمار أطول بنسبة 25% مقارنة بالفئران التي احتفظت بمستويات طبيعية من البروتين.

الخطوات القادمة

خلص الفريق البحثي إلى نتائج مماثلة عندما استخدم لمدة 25 أسبوعًا جسمًا مضادًا لتعطيل البروتين في الفئران اللاتي بلغت 75 أسبوعًا من العمر، وهو ما يعادل تقريبًا 55 عامًا بأعمار البشر. ويجري حاليًا اختبار فاعلية أجسام مضادة مماثلة في تجارب على البشر لمحاربة السرطان والتليُف.

وعِظَم حجم الاستجابة لهذه الآلية العلاجية مماثل لذلك الذي لوحظ في بعض الدراسات التي عولجت بها فئران بعقار «راباميسين» Rapamycin، وهو من العقاقير البارزة في مجال مقاومة تقدم العمر، ويخضع حاليًا لاختبارات للتحقق من جدواه. غير أن استخدام عقار «راباميسين» ارتبط، بآثار جانبية غير مرغوبة، بحسب ما يفيد كوك، الذي شارك في تأسيس شركة كائنة في سنغافورة باسم «إنليوفِن» Enleofen، تعمل في مجال تطوير العقاقير المضادة للتليف. وعن هذا العقار، يضيف كوك: "«راباميسين» مفيد على صعيد المدى العمري، وليس على صعيد المدى الصحي".

وبحسب دان واينر المتخصص في دراسة دور الجهاز المناعي في عملية تقدم العمر بمعهد باك لدراسات تقدم العمر في مدينة نوفاتو بولاية كاليفورنيا الأمريكية، فإن نتائج الدراسة واعدة وتستدعي إجراء المزيد من الدراسات. وإحدى أهم الخطوات التالية يُتوقع أن تتمثل في اختبار فاعلية العقاقير الواعدة المُعطِّلة للبروتين IL-11 بين فئران تتنوع خلفياتها الجينية في عدة مختبرات للتأكد من رسوخ صحة النتائج.

وعلى ذلك، تجدر الإشارة إلى أن الوقوف على تأثيرات العقاقير الواعدة المضادة للبروتين IL-11 في المدى العمري للبشر قد يواجه تحديات. فمن جانب، يُتوقع أن تكون التجارب الإكلينيكية التي تتناول هذه التأثيرات مكلفة، ومن جانب آخر قد يستعصي تفسير نتائجها، إذ ثمة العديد من العوامل الملتبسة بعضها ببعض، والتي قد تؤثر في طول العمر.

وكبديل، يرى كوك أن الحل الأسلم أمام الباحثين قد يتمثل في التركيز على فاعلية تعطيل البروتين في حالات مرضية معينة مقترنة بتقدم العمر، مثل نقص الكتلة العضلية، فهذا من شأنه أن يسفر عن نتائج أسرع وأكثر دقة.

وهنا يضيف: "تقدم العمر هو حقل يصعب سبره بالدراسة، لكن يبقى أمامنا تناوُل الكثير من الزوايا العلاجية، والكثير من الجوانب البيولوجية التي علينا أن نفهمها".

نُشرت هذه المقالة في دورية Nature بتاريخ 17 يوليو عام 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.267

تساؤل من رئيس التحرير

أمد الله في أعمارنا وأعماركم بالصحة والعافية وطاعة الله وتقواه. لكن: لماذا يريدون أن يطيلوا عمر الناس المتقاعدين، وهم يقتلون الشباب والأطفال في كل مكان بمختلف أنواع الأسلحة؟ أليس هذا سؤالا مشروعا؟

تساقط شعر الساقين عند الرجال

بقلم د. بشار أفندي

https://www.facebook.com/share/p/FrbLvjzMUvkDpd9j/?mibextid=oFDknk

تاريخ النشر: 2024/09/08

يحدث تساقط شعر الساقين عند الرجال والنساء، ويؤثر ذلك على حوالي ٣٥٪ من الرجال كبار السن. بكل عام، تعتبر الوراثة والتقدم في العمر من أهم الأسباب في حدوث الصلع وتساقط الشعر في كل أنحاء الجسم بما في ذلك الساقين.

بالإضافة إلى ذلك، تحدث الكثير من حالات تساقط شعر الساقين بسبب العوامل الميكانيكية مثل ارتداء الملابس الضيقة والجوارب، وضع وسادة بين الساقين أثناء النوم، مما يسبب الضغط والحرارة والرطوبة ونقص الهواء والتروية الدموية. كذلك تتسبب الحساسية من القماش أو منظفات الغسيل والتهابات الجلد في حدوث بعض الحالات.

في الجهة المقابلة، هناك الكثير من الظروف والأمراض التي تسبب تساقط الشعر في القدمين عند الرجال ومن هذه: التوتر النفسي، نقص الحديد والزنك وفيتامين د، بعد عمليات المعدة والتحويل المعوي، استخدام مكبات الكورتيزون الموضعية أو الجهازية وغيرها الكثير من الأدوية. يرتبط تساقط الشعر في الساقين مع أمراض الغدة الدرقية والغدة النخامية ونقص التستوستيرون.

تشمل الأسباب الأقل شيوعاً والأكثر أهمية، تساقط شعر الساقين بسبب ضعف (أو توقف) الدورة الدموية في شرايين الأطراف السفلية في حالات أمراض الشرايين، مرض السكري، التدخين، ارتفاع الكوليسترول، السمنة، ارتفاع الضغط والتهابات الأعصاب وبعض الأمراض الأخرى.

دواعي الاستشارة الطبية

ننصح باستشارة المختصين في الحالات التالية: تساقط الشعر المفاجئ أو السريع، تغير لون الجلد، الألم أو التشنج أثناء النشاط البدني، الخدر أو الوخز، برودة القدمين أو الساقين، تورم الساقين أو الكاحلين، تساقط الشعر في الحاجبين أو الذراعين، وجود الجروح أو الاحمرار أو الطفح الجلدي أو التقشر أو البثور أو التقرحات، الدوالي، فقدان العضلات وتراجع الصحة العامة للشخص مما يشير إلى وجود حالة مرضية.

الخلاصة والتوصيات

- يعتبر تساقط الشعر في الساقين عند الرجال حالة طبية قد تستدعي استشارة المختصين في الكثير من الحالات.
- الأسباب المتعلقة بالشيخوخة أو الوراثة غير قابلة للعكس.
- تحدث الحالات البسيطة بسبب التوتر وتغيرات الحياة والحالات المرضية الحادة.
- يمكن أن تساعد معالجة المشكلة الصحية الأساسية في استقرار نمو الشعر أو تحسينه.
- يجب استشارة المختصين عند وجود بعض الأعراض والعلامات والأمراض.
- أمراض الشرايين المحيطية قابلة للعلاج في المراحل المبكرة، وقد تسبب حدوث الغرغرينا في حال التأخر.

البواسير (Hemorrhoids)

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Miscellaneous/Pages/027.aspx

تاريخ النشر: 2024/09/12

البواسير بإيجاز

هي عبارة عن أوردة منتفخة وملتهبة حول فتحة الشرج أو الجزء السفلي من المستقيم. ويعتمد نوع البواسير على أساس مكان حدوثها، فمنها داخلية، وخارجية، ومتدلية. وتحدث عند زيادة الضغط في أوردة المستقيم والشرج. والتقدم في العمر يزيد خطر الإصابة بالبواسير. ويمكن غالبا علاج الألم، والتورم، والتهاب البواسير الخفيف بالعلاجات المنزلية.

تعريف البواسير

هي عبارة عن أوردة منتفخة وملتهبة حول فتحة الشرج أو الجزء السفلي من المستقيم، ويعتمد نوعها على أساس مكان حدوثها.

أنواع البواسير

- **البواسير الداخلية**: تكون في الأوردة داخل المستقيم، وعادة تكون بدون ألم، وقد تسبب نزيفًا عند بذل جهد في خروج البراز.
- **البواسير الخارجية**: توجد حول فتحة الشرج، ويمكن أن تسبب ألمًا، أو حكة، أو نزيفًا في بعض الأحيان.
- **البواسير المتدلية**: ناتجة عن انتفاخ البواسير الداخلية؛ حيث تصبح البواسير بارزة من فتحة الشرج.

الأسباب

تحدث البواسير عند زيادة الضغط في أوردة المستقيم والشرج بسبب:

- الإمساك أو الإسهال المزمن.
- رفع أحمال ثقيلة باستمرار.
- اتباع نظام غذائي منخفض الألياف.
- الجلوس لفترات طويلة وبشكل متواصل في حوض المرحاض.

- ضعف الأنسجة الداعمة في فتحة الشرج والمستقيم.

عوامل الخطورة

- التقدم في العمر يزيد خطر الإصابة بالبواسير، وذلك بسبب ضعف وتمدد الأنسجة التي تدعم الأوردة في المستقيم وفتحة الشرج.
- الحمل، وذلك لأن الجنين يضغط على منطقة الشرج.
- يمكن أن تؤدي زيادة الوزن، أو الوقوف، أو رفع الأشياء الثقيلة إلى تفاقم حالة البواسير.

الأعراض

تعتمد الأعراض على نوع البواسير:

البواسير الخارجية

- حكة في منطقة الشرج.
- تورم أو وجود كتلة حول فتحة الشرج.
- ألم في منطقة الشرج خاصة عند الجلوس.

البواسير الداخلية

- نزيف من المستقيم: وجود دم أحمر فاتح في البراز.
- بروز البواسير الداخلية إلى خارج فتحة الشرج، ومن الممكن أن تسبب الألم والحكة.

البواسير المتدلية

- تدلي الأوردة من فتحة الشرج؛ مما يسبب الألم وعدم الراحة.

متى تجب رؤية الطبيب

عند ملاحظة وجود أي من الأعراض التالية:

- دم أو مخاط في البراز.
- التغييرات في حركة الأمعاء.
- تغير لون البراز.
- استمرار الأعراض لمدة أسبوع بعد العلاج.

- الاستمرار في وجود تورمات حول فتحة الشرج.

المضاعفات

في بعض الأحيان يمكن أن تحدث مضاعفات نتيجة جراحة البواسير، والتي تشمل:

- نزيف شديد.
- التهاب.
- سلس البراز؛ حيث تفقد السيطرة الطوعية على حركات الأمعاء وهذا نادر الحدوث، ويمكن تصحيحه أحيانًا بعملية أخرى.
- الناسور الشرجي، وهو قناة صغيرة تتطور بين داخل فتحة الشرج وسطح الجلد بالقرب من فتحة الشرج.

التشخيص

يتم تشخيص البواسير بناءً على التاريخ المرضي والفحص الجسدي؛ حيث يقوم الطبيب بتشخيص البواسير الخارجية من خلال فحص منطقة الشرج. أما تشخيص البواسير الداخلية فقد يحتاج الطبيب لعمل منظار الشرج ومنظار المستقيم.

العلاج

غالبًا ما يمكن تخفيف الألم والالتهاب باستخدام علاجات البواسير المتاحة؛ بما في ذلك الكريمات، والمراهم، والتحاميل الطبية. كما يمكن القيام ببعض الأشياء التي تساعد على العلاج في المنزل:

- أخذ حمام دافئ.
- تنظيف فتحة الشرج بعد التبرز بالتربيت برفق باستخدام ورق التواليت المبلل.
- استخدام أكياس الثلج لتخفيف التورم.
- استخدام مسكن للمساعدة على تخفيف الألم.
- وضع كريم يحتوي على مرهم مخدر يحتوي على ليدوكايين على المنطقة.
- عادة ما تتوقف البواسير المؤلمة عن الألم من تلقاء نفسها خلال أسبوع إلى أسبوعين، عندما لا تنفع العلاجات السابقة، ولم يختفِ الألم، فقم باستشارة الطبيب، فقد تحتاج إلى علاجات أخرى مثل:
- الحقن (العلاج بالتصليب): حيث يتم حقن مادة كيميائية في البواسير التي تخدر الألم، وتوقف أي نزيف، وتؤدي إلى تقليل حجم البواسير.
- الربط: حيث يتم وضع شريط مطاطي ضيق للغاية حول البواسير لقطع إمدادات الدم عنها، هذا يتسبب في سقوط البواسير وإخراجها من الجسم.

- العلاج بالتخثر: يستخدم الطبيب الأشعة تحت الحمراء أو الليزر، ويؤدي ذلك إلى تصلب البواسير الداخلية، وبالتالي ذبولها وسقوطها.
- قد تكون هناك حاجة لإجراء جراحي: استئصال البواسير: يقوم الجراح بإزالة الأنسجة الزائدة التي تسبب النزيف.

الوقاية

- تناول أطعمة غنية بالألياف والإكثار من شرب السوائل.
- عدم الجلوس فترات طويلة وبشكل متواصل على حوض المرحاض (تجنب القيام بأنشطة مثل الألغاز، أو القراءة، أو ممارسة الألعاب الإلكترونية أثناء وجودك في المرحاض؛ لأن هذا يميل إلى زيادة مقدار الوقت الذي تقضيه هناك، ويضع ضغطًا غير ضروري على الأوعية الدموية في فتحة الشرج).
- تجنب المجهود الشاق وحمل الأثقال.
- ممارسة الرياضة بانتظام.

الأسئلة الشائعة

- ما الأطعمة التي يجب تجنبها إذا كنت أعاني البواسير؟

إذا كانت البواسير ناتجة عن الإمساك المزمن، فتجنب - قدر الإمكان - تناول كثير من الأطعمة التي تحتوي على القليل من الألياف أو دون ألياف مثل: الجبن، رقائق البطاطس (الشيبس)، الوجبات السريعة، الآيس كريم، اللحم، الأطعمة الجاهزة (مثل: بعض الأطعمة المجمدة والوجبات الخفيفة)، الأطعمة المصنعة (مثل: النقانق).

- هل الفلفل الحار يسبب البواسير؟

الحقيقة: تناول الفلفل الحار لا يسبب البواسير؛ ولكنه قد يسبب تهيج عند الأشخاص الذين يعانون شروخًا في منطقة الشرج.

- البواسير لا يتم علاجها إلا بالجراحة؟

الحقيقة: يمكن علاج الألم، والتورم، والتهاب البواسير الخفيف بالعلاجات المنزلية في كثير من الأحيان، وعند استمرار الأعراض أكثر من أسبوع يجب أن تتم زيارة الطبيب؛ حيث قد يستخدم الطبيب أحد الإجراءات البسيطة لعلاج البواسير قبل اللجوء للجراحة.

- الإمساك يسبب البواسير أما الإسهال فلا؟

الحقيقة: الإمساك المزمن والإسهال المزمن يعتبران من درجة عوامل الخطورة نفسها.

فيديو: أسباب ارتفاع ضغط الدم

تقديم: د. بابكر رحمة الله ودجارة

https://www.youtube.com/watch?v=nt_UBZNJFow

تاريخ النشر: 2024/08/21

هذا الفيديو يقدم شرحاً طبياً ومبسطاً يفنّد فيه الطبيب الاعتقاد الشائع بأن الملح هو السبب الرئيسي المباشر لارتفاع ضغط الدم. ويركز بدلاً من ذلك على أن السكر والنشويات والوجبات السريعة هي الجاني الحقيقي وراء المشكلة عبر التسبب في "متلازمة الأيض".

موجز الأسباب والآليات الطبية التي استعرضها الفيديو

الكبد الدهني (Fatty Liver) وعلاقته بالضغط

- الإفراط في تناول السكريات والنشويات والوجبات السريعة يسبب تراكم الدهون حول الكبد.
- لمواجهة هذه الدهون المتراكمة، يضاعف الكبد مجهوده، ممّا يؤدي إلى زيادة إفراز **حمض البوليك (اليوريك أسيد)**.
- طبيعياً، يفرز الجسم مادة تسمى **النيتريك أسيد** لتوسيع الشرايين ومنع ارتفاع الضغط؛ ولكن عند ارتفاع اليوريك أسيد، تترك هذه المادة وظيفتها الأساسية (توسيع الشرايين) لتذهب وتحارب اليوريك أسيد.
- نتيجة لذلك، يقل تمدد الأوعية الدموية وتضيق الشرايين، فيرتفع ضغط الدم.

مقاومة الإنسولين واحتباس الملح (لماذا الملح مظلوم؟)

- عند تناول السكر بكثرة، يرتفع هرمون الإنسولين في الدم بشكل كبير.
- يذهب الإنسولين المرتفع لمهاجمة مستقبلات في الكلى مسؤولة عن امتصاص الملح الزائد وطرحه خارج الجسم مع البول.
- بسبب هذا الهجوم، تعجز الكلى عن طرد الملح، بل قد تعيد امتصاصه ليظل مخزناً داخل الجسم.
- يقوم الملح المحتبس بجذب السوائل، مما يسبب احتباساً للماء داخل الأوعية الدموية وارتفاعاً في الضغط. إذن المشكلة ليست في تناول الملح، بل في عجز الجسم عن التخلص منه بسبب السكر.

هرمون الكورتيزول (التوتر والسهر)

- يرتفع هرمون الكورتيزول نتيجة التوتر، الانفعال المستمر، والسهر لفترات طويلة.
- ارتفاع الكورتيزول يحفز بدوره زيادة الادرينالين والإنسولين، مما يعيد الجسم إلى الدائرة المغلقة للكبد الدهني ومقاومة الإنسولين.

الإفراط في تناول المسكنات

- كثرة استهلاك الأدوية المسكنة لأقل الأسباب يضغط على الكلى ويثبط وظائفها الطبيعية.
- يؤدي هذا التثبيط إلى بقاء الملح والماء داخل الجسم واحتجازهما، مما يرفع ضغط الدم بشكل مباشر.

خريطة العلاج المقترحة في الفيديو

يوضح الطبيب أن الاعتماد على أدوية الضغط وحدها مع الاستمرار في تناول السكريات سيجعل المريض يعاني دائماً من انتفاخات في البطن والأطراف بسبب احتباس السوائل. ولعلاج أصل المشكلة، ينصح بالآتي:

1. **تعديل النظام الغذائي:** اتباع حمية منخفضة النشويات (Low Carb) أو حمية "داش" (Dash Diet) المخصصة لمرضى الضغط، حيث تظهر النتائج في غضون أسبوعين، وقد تقل جرعات العلاج بعد شهر ونصف.
2. **تنظيم النوم:** تجنب السهر للتحكم في مستويات هرمون الكورتيزول.
3. **تقليل المسكنات:** الابتعاد عن الاستخدام العشوائي للأدوية المسكنة لحماية الكلى.
4. **ممارسة الرياضة:** المشي لمدة تتراوح بين 10 إلى 15 دقيقة يومياً يساعد بفعالية في خفض هرمون الإنسولين في الجسم، وبالتالي التخلص من مقاومة الإنسولين والكبد الدهني.

فيديو: أبرز أمراض التقدم في السن: النسيان والخرف

تقديم: د. بشير بشر

https://www.facebook.com/jisri/videos/494854446779567

تاريخ النشر: 2024/09/16

أبرز أمراض التقدم في السن: النسيان والخرف. محاضرة قدمها الدكتور بشير تذكرجي، أخصائي طب عام وأمراض الشيخوخة. تمت المحاضرة من خلال زوم الملتقى الثقافي العربي في كندا. وفيها كلام مهم جداً عن تفصيلات هذين المرضين، ومواجهة الأعراض، وكيفية مساعدة من حولنا للتعامل معهما.

وكتب د. بدر الدين القربي تعليقا على هذا الفيديو

في محاضرة عامة ومتميّزة في موضوعها عن النسيان والخرَف، المحاضر فيها، طبيب متخصص في أمراض الشيخوخة وكبار السن، والعاملين في هذا المجال في كندا، حضرتها قبل أيام. أختصر لكم، أهم ما التقطته، اختصاراً شديداً، لعل فيه فائدة للقرّاء والمتابعين:

ابتداءً، كما تصاب كل الأعضاء والحواس بسبب الشيخوخة وتضعف مع التقدم في السنّ، سمعاً وبصراً وقوة، فليس بعيداً أيضاً، بل وطبيعاً، أن تضعف القدرات الذهنية، وهي بعض مما يشمله المعنى القرآني في الآية الكريمة: ((وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ ثُمَّ يَتَوَفَّاكُمْ ۚ وَمِنكُم مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْ لَا يَعْلَمَ بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئًا ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ قَدِيرٌ)) سورة النحل (70).

النسيان بالتأكيد هو غير الخرَف، فالخرف يؤثر على الذاكرة، وتقل معه عدد مفردات الكلام المستخدمة، وفقدان القدرة على الأنشطة اليومية والعادية منها أيضاً، بما فيها التخطيط أو الترتيب لأمور بسيطة.

إحصائياً، عدد المصابين بالخرف على مستوى العالم قرابة 55 مليوناً، وهناك 10 ملايين مريض سنوياً. وفي كندا لوحدها، هناك 15 مريض كل ساعة.

الخرف أنواع، أشهرها وأكثرها ألزهايمر، وإنما هناك أنواع، أسبابها مرضية عضوية، وانسدادات وعائية في الدماغ، أو جلطات وأشياء أخرى.

الخرف مرض تزداد نسبته مع التقدم بالعمر، ولا يميّز بين الناس، فقيرهم وغنيهم، عالمهم وجاهلهم.

البدانة في أواسط العمر، والتدخين، وعدم الاهتمام بالصحة العامة، سبب رئيس في ظهور الخرف المبكر.

ومن أهم أسباب تأخيره، الرياضة البدنية والعقلية، ومتابعة القراءة والاطلاع والحوارات العلمية والثقافية، والتواصل الاجتماعي (تحريك البدن والعضلات، والمخ)، وعلاج الأمراض العضوية، التي تساعد في تبكير الإصابة بالخرف. وفي إحصائيات لتوائم أصيبت بالخرف، أظهرت أن التوأم المتعلم والعامل في مجاله العلمي، يتأخر عن توأمه الذي لا يهتم بشؤون العلم والثقافة بضع سنين.

وأخيراً، أياً كانت الأسباب والمسببات، والأمراض والعلاجات، لا تغفلن عن الدعاء اليومي إلى الله أن يحفظ عليك عافيتك وصحتك، وأن يمتّعك بسمعك وبصرك وقواتك ما حييت!

جدل حول التشخيص المبكر لألزهايمر

بقلم: لورا هيرتشر

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 7 أيلول/سبتمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.280

تاريخ النشر: 2024/09/21

وفقًا لتوصيات خبراء، يمكن الشروع في تشخيص المرض برصد الخصائص البيولوجية الكامنة له، من قبل حتى نشأة التدهور الإدراكي الناجم عنه.

يستحيل بالطبع الوقوف بدقة على أولى اللحظات التي اشتبهنا فيها بأن التغيرات التي طرأت على أمي مردها إلى شيء بخلاف تقدم العمر الطبيعي. لعل أبرز موقف يذكره عقلي بذاكرته المحدودة في هذا السياق هو ذاك الصباح من أول يوم في رحلة دامت أسبوعًا إلى روما؛ عندما استيقظت أمي في الساعة الثانية صباحًا، وارتدت ثيابها، وهبطت الدرج لتناول الإفطار. وجدها عامل بالفندق تتجول من غرفة إلى أخرى باحثة عن خبز محمص وبعض القهوة. تعللت أنا وأخي بأن إعياء السفر وفرق التوقيت هو ما حدا بها إلى هذا السلوك، وإن لم نشعر بالارتياح تمامًا إلى هذا التفسير. فموقف كهذا قد يحدث لأي شخص. لكن ألم تكن هناك علامات منذرة؟ ألم تلحظ ظلام الردهة، أو سكون الليل، أو الساعة؟

هل كانت لتسنح لنا مساعدتها لو أننا فطنّا إلى حقيقة الموقف؟ حتى يومنا هذا، لم تعتمد إدارة الغذاء والدواء الأمريكية علاجًا للمعرضين بخطر الإصابة بداء أُلزهايمر ممن لا تظهر عليهم أعراض المرض (AD). كانت أمي غير مدخنة، وغير مسرفة في تناول الكحوليات، كما كانت تقرأ الكتب، وتتلقى دورات تدريبية، وقد أمضت الأسبوع خلال الرحلة في التشرب بكل ما أطلعها عليه المرشد السياحي عن الرسامَين كارافاجيو وبيرنيني، كما لو أنها تستعد لخوض اختبار.

كان هذا قبل خمس سنوات من تشخيصها بالإصابة بالخرف. أما اليوم، فيمكن لفحص دم بسيط أن يرصد التغيرات التي تطرأ على الدماغ وتنذر بالإصابة بداء أُلزهايمر، قبل أول ظهور لأعراض المرض بفترة تصل إلى 15 عامًا. ومثل هذه الأدوات التي تتيح اكتشاف المرض مبكرًا تعطي الباحثين فكرة عن شتى أطيافه، للوقوف على البوادر الأولى لاعتلالاته التي تطرأ عميقًا في الدماغ. فالتدهور الإدراكي - الذي نحسبه في حد ذاته الداء - ليس إلا النتيجة النهائية لتفاقم المرض في المراحل الأخيرة منه. بعبارة أخرى، "الخرف هو نتيجة، وعرض"، بتعبير كليفورد آر. جاك، اختصاصي علم الأعصاب من مركز مايو كلينك الطبي في مدينة روتشيستر بولاية مينيسوتا الأمريكية، وهو رئيس مجموعة عمل «جمعية مكافحة داء أُلزهايمر» (AA) التي أصدرت توجيهات جديدة مثيرة للجدل حول تشخيص الداء بناءً على خصائص بيولوجية كامنة، وليس عوارض إكلينيكية.

ويُذكر في هذا السياق، أن الواسمات الحيوية الدالة على الإصابة بالداء - أي العلامات التي تؤشر على حدوث تغيرات دماغية فسيولوجية تسهم في تقدم المرض - سنح للعلماء رصدها منذ أكثر من عقدين. وفي عام 2007، رأت مجموعة عمل دولية (IWG) من خبراء دراسة الخرف أن هذه الواسمات الحيوية تخدم كدليل يدعم تشخيص الإصابة بداء أُلزهايمر، الذي صمد آنذاك إلى حد كبير تعريفه الذي وضعه له في عام 1906 اختصاصي علم الأعصاب ألويس أُلزهايمر، ألا وهو: فقدان الذاكرة المتفاقم والارتباك وتغير الشخصية الناجم عن تراكم لويحات وتشابكات ليفية في الدماغ. ولقرابة قرن من الزمان، لم يمكن التحقق من هذه التغيرات الدماغية إلا بالتشريح بعد الوفاة. أما خلال حياة المصاب بالداء، فلم يكن التشخيص بالمرض إلا محض افتراض. وفي الواقع، وجدت عدة دراسات قائمة على التشريح بعد الوفاة أن ما يصل إلى 30% ممن شُخصوا إكلينيكيًا بالإصابة بالداء، خلت أدمغتهم من اللويحات والتشابكات الليفية المميزة للمرض.

فهل تصنع معرفة السبب الذي يؤدي إلى الإصابة بخرف عضال فارقًا إذا كانت النتيجة هي ذاتها؟ الإجابة هي: نعم، وذلك لعدة أسباب. فعدم الوقوف بدقة على السبب يعني حصول المصابين بالداء وأسرهم على معلومات أقل دقة عن مآل المرض، وعن مدى خطورة تجدد اندلاع الإصابة به بين أفراد آخرين من الأسرة. وهذا يضع عقبة أمام الباحثين الذين يدرسون خلائط مربكة من المجموعات السكانية التي قد تملك أو لا تملك هذا التركيب التشريحي الدماغي. تعقيبًا على ذلك، يتساءل جاك بنبرة مشوبة بالسخط: "هل يمكنك أن تتخيل تجربة إكلينيكية لعلاج السرطان لا يملك ثلث المشاركين فيها ورمًا سرطانيًا؟"

والأخذ بالواسمات الحيوية في الرعاية الإكلينيكية كان يُنظر له على أنه طريق محتمل يمكن من خلاله تعزيز يقينية التشخيص بالإصابة بداء أُلزهايمر. لكن في عام 2018، برعاية «جمعية مكافحة داء أُلزهايمر» والمعهد الوطني الأمريكي لدراسات تقدم العمر (NIA)، تقدم فريق خبراء بطرح اختلف اختلافًا جذريًا، ألا وهو أن الواسمات الحيوية لا تجزم فحسب بالإصابة بداء أُلزهايمر، بل هي في حد ذاتها تصنع التشخيص.

وبموجب هذه المبادئ، فإن داء أُلزهايمر، وهو حالة مرضية تتسم بنشأة رواسب بروتينية غير طبيعية في الدماغ، يبدأ بمرحلة غير مصحوبة بأعراض ويتفاقم، مع امتداد عمر المريض بالقدر الكافي، ليتحول في نهاية المطاف من قصور إدراكي طفيف (MCI)، إلى مستوى من الخرف يعرقل مزاولة أنشطة الحياة اليومية.

وحسبما يرى باحثون، فإن صوغ مفهوم جديد للداء، على أنه سلسلة متصلة ذات مراحل مختلفة، تتسق مع حدوث تغيرات فسيولوجية في الدماغ، يعود بفوائد. فكما كتب برونو دوبوا، الأستاذ المتخصص في علم الأعصاب من مستشفى بيتي سالبيترير الجامعي في باريس، وهو عضو بارز في مجموعة العمل الدولية سالفة الذكر، في ورقة بحثية نُشرت عام 2018: "تناوُل داء أُلزهايمر بالدراسة في مرحلة الخرف فقط ضار بالرعاية الصحية للمرضى المصابين بالداء". فالخرف، كما يراه، هو دليل على تلف يتعذر بالفعل إصلاحه، أما الوقوف على الإصابة مبكرًا لدى الأشخاص، فيفتح الباب أمام أشكال الرعاية الوقائية، إن سنحت يومًا، ويتيح كنزًا ثمينًا من العلاجات الواعدة في الدراسات البحثية. لهذا السبب، أُشير

إلى أن توجيهات عام 2018 تصوغ "إطارًا بحثيًا"، الغرض منه توضيح أن توصياتها لا تستهدف حقل الممارسة الإكلينيكية العامة.

لكن منذ عام 2018، أدى تغييران جذريان إلى اختلاف فرص علاج من جرى تشخيصهم مبكرًا بالإصابة بالداء. فاولًا، ظهرت فئة من العلاجات "المُعدلة لمسار المرض"، أي التي لا تشفي منه، لكن تبطئ تقدمه. ومن أمثلتها، عقار «ليكانيماب» Lecanemab، الذي اعتمدته إدارة الغذاء والدواء الأمريكية في يوليو من عام 2023، ويُعطى بالتسريب الوريدي كل أسبوعين، وقد أظهر أنه يبطئ تقدم المرض بنسبة 27%. غير أن فاعليته في المراحل المتأخرة من المرض، ولدى من لم تظهر لديهم أعراض المرض تبقى غير مثبتة. كذلك ظهر عقار «دونانيماب» Donanemab الذي اعتمدته إدارة الغذاء والدواء الأمريكية بعدها بعام واحد فقط، وهو يُعطى بالتسريب الوريدي مرة شهريًا، ويتسم بالآثار الجانبية ذاتها التي تميز عقار«ليكانيماب» Lecanemab وبالفاعلية ذاتها.

ثانيًا، قد يسنح عن قريب إجراء فحوص للكشف عن المرض، بفضل اكتشاف واسمات حيوية جديدة مميزة له في الدم. ففي عام 2018، كما يوضح جاك، "استلزم التشخيص البيولوجي بالمرض الخضوع لتصوير مقطعي بالإشعاع البوزيتروني، وهو مما لا شك فيه فحص باهظ التكلفة، وغير متاح على نطاق واسع، أو يتطلب جراحة بزل في المنطقة القطنية لاستخراج سائل نخاعي دماغي، وهو إجراء جراحي باضع". أما اليوم، فبفضل فحص دم عالي الدقة وبسيط وغير مكلف، يمكن إجراؤه بأي مكان، اتسع كثيرًا نطاق الدور المحتمل الذي يمكن أن تلعبه فحوص الواسمات الحيوية في الرعاية الإكلينيكية الروتينية.

من ثم، في عام 2023، شكلت «جمعية مكافحة داء أُلزهايمر» مجموعة عمل أخرى، يرأسها جاك، لإعادة النظر في المعايير التي أرستها توجيهات عام 2018. والتوصيات المحدثة التي نشرتها مجموعة العمل تلك في السابع والعشرين من يونيو عام 2024 تؤكد على أهمية استخدام الواسمات الحيوية كأداة تشخيصية. وبالنظر إلى أنه لا توجد حاليًا علاجات ثبتت فاعليتها لمن لا يظهرون أعراضًا للمرض، بوجه عام، تثني التوجيهات الجديدة عن إجراء فحوص لمن لا تظهر لديهم أعراض للمرض، عدا في حال السياقات البحثية. لكن مما لا شك فيه أن واضعي التوجيهات تكهنوا بأن الفحوص قبل ظهور الأعراض ستغدو روتينية. تعقيبًا على ذلك، يقول جاك: "قصدنا أن نمهد لمستقبل تتاح فيه علاجات معتمدة ثبتت فاعليتها في تحجيم تفاقم التدهور الإدراكي لدى أشخاص هم بالوقت الحالي لا يعانون قصورًا إدراكيًا".

وبموجب هذا الطرح الجديد، الذي يصب في "إطار الممارسة الإكلينيكية" وليس في "إطار الممارسة البحثية"، لنا أن نتخيل سيناريو يتحقق عن قريب، يدلف فيه شخص إلى عيادة طبيب لفحصه السنوي شاعرًا بأنه بأتم الصحة والعافية، ليغادر بتشخيص بالإصابة بالداء. ومن منظور جاك، المغزى هنا هو تمكين المرضى في مواجهة المرض. فهو يشدد على أن "الأبوية في الطب فكرة سيئة". ويضيف: "أخبروا الكل بالحقيقة، وأطلعوهم على ماهية هذا المرض". فقد يسنح في نقطة ما في المستقبل علاج من جرى تشخيصهم بالمرض بأقراص دواء بسيط أو بعلاج آخر لإبطاء الخرف أو الوقاية منه تمامًا. "هذه هي غاية الغايات"، كما يقول.

غير أن فرق خبراء أخرى، من بينها مجموعة خبراء دراسات الخرف من مجموعة العمل الدولية ومن الجمعية الأمريكية لطب الشيخوخة، تختلف بقوة فيما بينها فيما يخص سياق الـ"تشخيص". في ذلك الصدد، قال دوبوا في بريد إلكتروني إلى دورية «ساينتفك أمريكان» Scientific American، إن الأخذ بالواسمات الحيوية، يكسب المرض "هوية بيولوجية إكلينيكية". وترى جمعية العمل الدولية، أن التشخيص بالداء يستلزم مصاحبة نمط ظاهري مرضي إكلينيكي للواسمات الحيوية. ما يشدد عليه دوبوا قائلًا: "كلا الجانبين ضروري للتشخيص بالداء".

وظاهريًا، قد يوسم الاختلاف بين "تشخيص" مرء بالداء واكتشاف "احتمالية" إصابته به بأنه اختلاف لفظي، لكن "التشخيص" بالمرض له تداعيات كبيرة على أرض الواقع. إذ إن كل من الأطباء الإكلينيكيين وشركات التأمين يقيم وزنًا لهذا اللفظ، الذي تصبح معه فرص المريض في الحصول على علاج وتغطية تأمينية أقوى. وهذا يُحتمل أن يكون نعمة في ثوب نقمة أو العكس. فكما يفيد أحد المعلقين على المسودة الثانية للمعايير التشخيصية للمرض لعام 2024، قد يلقى عدد كبير ممن يجري تشخيصهم بالداء بموجب هذه المعايير حتفه دون أن يظهر أي عوارض تدل على الإصابة بالخرف. وتطوير فحص لاكتشاف داء أُلزهايمر قبل ظهور أعراضه جدير بأن يسترعي اهتمامنا، لكن كما يضيف صاحب التعليق سالف الذكر، فإن برامج الفحص الطبي المبكر في مجالات أخرى من الطب تباينت نتائجها: "فبعضها حمل بلا شك منافع كبيرة وضررًا قليلًا للمريض، وبعضها الآخر أهدر موارد المريض وجلب عليه الضرر". وتوسعة نطاق استخدام عقاري «ليكانيماب» و«دونانيماب» قد تسفر عن كلتا النتيجتين. فالعلاج بعقار «ليكانيماب» يكلف 26,500 دولار سنويًا في حين يكلف العلاج بعقار «دونانيماب» 32 ألف دولار كل عام، واستخدامهما يأتي مصحوبًا بآثار جانبية من بينها احتمالية الإصابة بتورم ونزيف دماغي.

والاسترشاد بالواسمات الحيوية الدالة على المرض كقاعدة ينطلق منها تشخيصه، بدلًا من الاسترشاد بتقييم عوامل الخطورة التي يهدد بها يثير تساؤلات حول الكيفية التي قد يستجيب بها الأفراد لدى تشخيصهم بهذا المرض. فهل الحياة مع معرفة احتمالية الإصابة بالخرف في المستقبل مؤلمة؟ وهذا التساؤل معهود في أوساط علماء الوراثيات الذين ظلوا يصطدمون به منذ أن سنحت فحوص الكشف عن الجينات المرتبطة بالداء قبل عقدين.

وتنقسم الجينات المرتبطة بالداء بوجه عام إلى نوعين. الطفرات في ثلاثة من الجينات تسبب ظهورًا مبكرًا لصورة من المرض، تبدأ فيها العلامات المنذرة بالخرف بوجه عام في الظهور بحلول الستين أو الخامسة والستين من العمر. وإجمالًا، تحدث هذه الطفرات النادرة في نسبة تقل عن 1% من المصابين بداء أُلزهايمر، وهي حاسمة على نحو غير معتاد في علم الوراثة. فامتلاك واحدة فقط من هذه الطفرات، يرجح بصورة شبه مؤكدة احتمالية الإصابة بصورة مصحوبة بأعراض من الداء بحلول الخامسة والستين من العمر. وفي ضوء هذه الحقيقة المؤلمة، من المعروف أن وعي المرء بامتلاكه لواحدة من هذه الطفرات قد يكون صادمًا. من هنا، وضع عدد من اختصاصيّ علم الوراثة بروتوكولًا لمساعدة الأشخاص على حسم قرارهم سواء بخوض اختبارات الكشف عن الجينات المسببة للمرض، أو بالإحجام عن ذلك، لمساعدتهم في التأقلم مع نتيجة الاختبار، إن خضعوا له.

أما في النوع الثاني من الداء، فثمة ثلاثة من الجينات التي تعزز احتمالية الإصابة به، أبرزها هو الجين APOE، الذي يلعب دورًا قويًا في تعظيم هذه الاحتمالية. فمن يحملون نسخة مفردة من المتغير الجيني APOE4 (وهو صورة طافرة من الجين APOE)، يكونون أكثر عرضة للإصابة بالداء بحلول الخامسة والثمانين من العمر، بنسبة تتراوح ما بين ضعفين إلى ثلاثة أضعاف نسبة احتمالية الإصابة به بين غيرهم من الأشخاص. وتزايُد الجرعة من هذا المتغير الجيني لها تأثير مضاعِف؛ فمن يرثون المتغير من كلا الوالدين أكثر عرضة للإصابة بالداء بمقدار 12 ضعفًا. وهؤلاء الأشخاص، الذين يعرفون بأنهم حاملو أليل متماثل من الجين APOE4، هم أكثر عرضة بنسبة 60% للإصابة بداء أُلزهايمر بحلول الخامسة والثمانين من العمر. وهذا الجين، بعكس أقاربه من الجينات التي تحسم الإصابة بداء أُلزهايمر، ليس نادرًا على الإطلاق. فيشار إلى أن 2% من سكان الولايات المتحدة حاملو أليل متماثل من المتغير الجيني APOE4.

في ذلك السياق، يشير روبرت سي. جرين، اختصاصي علم الوراثيات الطبي من كلية هارفارد للطب، والذي قاد سلسلة من التجارب للوقوف على أثر الإفصاح عن احتمالية الإصابة بداء أُلزهايمر المرتبطة بالجين APOE لدى أشخاص لا يبدون أعراضًا على الإصابة بالداء، إلى حالة التردد التي أحاطت بطرح اختبار الكشف عن الجين في مقتبل العقد الأول من القرن الحالي. فيقول: "لم نعرف نسبة الأسر التي قد يرغب أفرادها في الخضوع لهذا الاختبار. وفوق كل شيء، لم ندرك ما إذا كنا سنتسبب في معاناة هائلة لهؤلاء الأفراد إن أفصحنا لهم عن احتمالية إصابتهم بداء كان آنذاك، ويظل، داءً عضالًا". وهذه الدراسة التي دامت لعقد، وعُرفت باسم «دراسة تقييم خطر الإصابة بداء أُلزهايمر والتوعية به» (REVEAL)، أثبتت أن كثيرًا من الأفراد، وليسوا جميعهم، أرادوا معرفة ما إذا كان من المحتمل إصابتهم بالمرض. ومع أن العلم بوجود هذه الاحتمالية كان باعثًا على الاستياء لمن تبين وجود المتغير الجيني APOE4 لديهم، فقد أمكنهم بوجه عام مواجهة هذه الاحتمالية.

في الواقع، يخبرنا جرين بأن من اختاروا المشاركة في الدراسة قد أفادوا بأن معرفة نتائج هذا الاختبار عادت عليهم بـ"نفع شخصي". فيضيف: "بهذه المعلومات، اتخذوا خطوات مهمة في تقديرهم. فابتاعوا نوعًا مختلفًا من بوليصات التأمين. أو تحدثوا عن الأمر مع أسرهم. ويمكن القول على أقل تقدير، أنهم درسوا اتخاذ خطوات مختلفة في خططهم المستقبلية لمشوارهم المهني".

بيد أن الدراسة أشارت - ضمن أهم العناصر في رسالتها - إلى أن الجين APOE لا يحسم الإصابة بالداء. لكن اليوم، كما هو الحال فيما يخص الواسمات الحيوية للداء، يرى بعض الباحثين أن حمل نسختين من الجين، يعني بالتبعية تشخيصًا بالإصابة بالداء، ما يحتمل أنه يجعل رسالة «دراسة تقييم خطر الإصابة بداء أُلزهايمر والتوعية به» مثار حيرة وارتباك. ووفقًا لجاك، بموجب معايير جمعية مكافحة داء أُلزهايمر لعام 2024، فإن حمل أليل متماثل من المتغير الجيني APOE4- مثله في ذلك مثل حمل جين طافر يؤدي إلى إصابة مبكرة بالداء، يعني "تشخيصًا بإصابة بمرحلة صفرية الأعراض من الداء". ويعكس هذا المنطق حقيقة مفادها أن البعض يولدون بحالة مرضية تؤثر على مر حياتهم في عمليات الدماغ، ولا يعني هذا أنهم سيصابون بالضرورة بالخرف، الذي يُتوقع ألا يصيب الكثيرين منهم.

خلص مؤلفو دراسة ضخمة إلى استنتاج مماثل، بعد أن قارنت دراستهم الأنماط الجينية للمشاركين فيها بواسماتهم الحيوية وبنتائج فحوص دماغية أجريت لبعضهم بعد الوفاة. وقد قاد هذه الدراسة جوان فورتيا اختصاصي علم الأعصاب، ومدير وحدة « سانت باو ميموري» في برشلونة Sant Pau Memory. نشر مؤلفو الدراسة في مايو من عام 2024، ورقة بحثية، طرحت أدلة على أن أغلب من يحملون أليلًا متماثلًا من المتغير الجيني APOE4، ظهرت لديهم - على أقل تقدير - دلائل مبكرة على حدوث تغييرات دماغية مرتبطة بالداء بحلول الخامسة والستين من العمر. وحاجج فورتيا وفريقه البحثي في الورقة، بأن هذا الظهور المبكر لأعراض المرض ومآله الذي تبين أنه يكون أسوأ دل على نمط مختلف من الإصابة بداء ألزهايمر، يسفر فيه النمط الجيني عن تشخيص بالداء. وبالنظر إلى أن هذا النمط يصاب به 2% من تعداد سكان العالم، خلص الفريق البحثي إلى أن هذا يجعله "أحد أكثر الأمراض المرتبطة بالوراثة المندلية شيوعًا".

في هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أن فورتيا وفريقه البحثي، شأنهم شأن واضعي توجيهات «جمعية مكافحة داء ألزهايمر» لعام 2024، شددوا على أن وسم أصحاء بالداء قبل ظهور علاجات للمرض، ليس الغاية من وضع مفهوم جديد له. وإن كان من المحتمل أن تكون هذه تبعية تبني هذه التغييرات. في ذلك الصدد، كتبت إيميلي إيه. لارجِنت، أختصاصية أخلاقيات علم الأحياء والأستاذة المساعدة المتخصصة في تدريس أخلاقيات الطب ومدير قسم أخلاقيات الطب في جامعة بنسلفانيا الأمريكية، عن السياق الاجتماعي الذي سيصاغ فيه تعريف جديد لداء ألزهايمر. فكتبت تقول: "في غياب سبل الحماية المفيدة التي تقي من الداء في مجالات مهمة، بدأ الأفراد يجمعون المعلومات عن احتمالية إصابتهم به. وعلينا أن نفكر حقًا في التبعات التي ستترتب على مغادرة المرضى أو المشاركين في التجارب للعيادات بعد إحاطتهم بهذه الاحتمالية فيما هم لا يزالون عضوًا فعالًا ومؤثرًا في العالم".

أجرت لارجنت وفريقها البحثي دراسة، نشرت عام 2020، عن أثر الإفصاح عن حالة الواسمات الحيوية التي تؤشر على الإصابة بالداء من عدمها، لبالغين أصحاء في عمر خمسة وستين عامًا فأكثر، وفي العديد من النواحي المهمة، جاءت نتائج الدراسة مماثلة لتلك التي تمخضت عنها دراسة «دراسة تقييم خطر الإصابة بداء ألزهايمر والتوعية به». واجه من وُجدت لديهم واسمات حيوية تؤشر على احتمالية الإصابة بالداء مشاعر استياء ولكن ليس "معاناة هائلة". فرأوا أن المعرفة بهذه الاحتمالية مفيدة وأدخلوا تغييرات على أنماط حياتهم، من بينها أخذ ترتيبات مالية، وشراء بوليصات تأمين، ووضع أولوية لتحقيق بعض التدابير والتطلعات قبل الوفاة، والالتجاء إلى كنف الأسرة. غير أن نتائج اختبار الكشف عن احتمالية الإصابة بالداء غيرت أيضًا منظورهم إلى تجاربهم. فمن تبين عدم وجود احتمالية لإصابتهم بالداء غضوا الطرف عن السقطات الطفيفة و"لحظات الشيخوخة"، على أنها جزء من تقدم العمر الطبيعي، في حين أن من وُجدت لديهم مؤشرات على الإصابة بالداء أخذوها بعين الاعتبار على أنها دلائل على الإصابة بالداء. حول ذلك، تقول لارجنت: "تلح علي أذهاننا تساؤلات لدى البعض، مفادها: هل هكذا يبدأ المرض؟. هل هذا هو المرض في مستهله؟".

تخوف كذلك بعض ممن ظهرت لديهم مؤشرات على احتمالية الإصابة بالمرض من النظرة إليهم على أنهم على أعتاب الخرف. وقد وجدت لارجنت أن الخوف من الوصم

والتمييز شاعا في بين الأشخاص في هذه الفئة الأخيرة، إذ تخوفوا، على سبيل المثال، من اختلاف معاملة الأصدقاء وأفراد الأسرة لهم.

فتقول لارجنت: "مثلًا، تخوف بعضهم من أن يسلبه أبناؤه مفاتيح سيارته أو من ألا يسمحوا له بمجالسة أحفاده".

كذلك تخوف المشاركون في الدراسة من احتمالية ارتكاب جهات توظيفهم وشركات تأمينهم لممارسات تمييز بحقهم. على سبيل المثال، ذكر جرين مرات عديدة "المعاناة الهائلة" التي اختبرها المدراء التنفيذيين لشركات التأمين - وليس حاملي الجين APOE - عندما سعموا لأول مرة باختبار الكشف عن المتغير الجيني APOE4. فيقول: "دُعيت لشتى اجتماعات شركات التأمين". ويعلل لذلك بأن هذه الشركات تخوفت من شراء العملاء لتأمينات تضمن حصولهم على رعاية صحية طويلة الأجل حال إخطارهم فقط بأنهم معرضون بقوة لخطر الإصابة بالداء، وهو ما يفرض حسابات مخاطر تأمينية جديدة. واليوم، يتخوف اختصاصيو علم الأخلاق من أن تؤدي سهولة إجراء فحوص الكشف عن الداء وإمكان إجرائها بصورة روتينية إلى قلب شركات التأمين الوضع لصالحها لتستغل عملائها، برفض منحهم تغطية تأمينية حال ثبوت امتلاكهم لواسمات حيوية أو أليل متماثل من المتغير الجيني APOE4.

كذلك فإن المخاوف من تعرض أصحاب التشخيص للتمييز من قبل جهات العمل لها أساس من الصحة. لكن بموجب قانون عدم التمييز على أساس المعلومات الجينية (GINA)، الذي صدر في عام 2008، يُحظر على جهات العمل ارتكاب ممارسات تمييز بحق العاملين بناءً على معلومات من هذا النوع. غير أن صوغ تعريف جديد لواسمات الداء ونمطه الجيني وطرق تشخيصه يهدد عمالة بالتعرض لهذه الممارسات. وأشكال الحماية التي أرساها قانون عدم التمييز على أساس المعلومات الجينية للوقاية من هذه الممارسات تسقط ولا تمتد لتغطي المرحلة "التي تظهر فيها أعراض المرض"، وهي مرحلة قد يكون من المنطقي أن يضطلع اختصاصي رعاية صحية بتشخيص المرض فيها. إذن ما أشكال الحماية التي تصمد عندما يُعلن أن النمط الجيني للمرء أو تكوينه الجيني ذو دلالة تشخيصية؟

من يثبت في اختبارات امتلاكهم للواسمات الحيوية الدالة على الإصابة بالداء، قد تعرِض جهات توظيفهم عن تبني سياسة تمهل وترقب لمسار المرض، لا سيما إن ارتأت أنها ستكون عرضة للمساءلة القانونية حال توظيف عامل مهدد بدرجة كبيرة بالإصابة بقصور إدراكي. فهل كنت لتقصد جراحًا أو تعين محاميًا إن ثبت وجود الواسمات الحيوية الدالة على المرض لديه؟ أم أنك ستعتقد أن امتلاكه لواسمات حيوية كهذه هو أمر عليه أن يفصح به. الغاية المنشودة من تناوُل داء أُلزهايمر كسلسلة من المراحل المتصلة هي تسهيل التدخلات العلاجية المبكرة، لكن هذه المقاربة قد تدفع بالأشخاص إلى التردد في طلب الرعاية الصحية أو المشاركة في التجارب الإكلينيكية التي تستلزم الخضوع لفحص للكشف عن الواسمات الحيوية أو الجينات الدالة على الإصابة بالداء. في ذلك الصدد، تقول لارجنت: "في نهاية المطاف، أعتقد أننا قد نحد كثيرًا من قدرتنا على إلحاق مشاركين في الدراسات البحثية، إن لم نفرض أشكال حماية كافية للأشخاص خارج سياق الأبحاث".

وتوجيهات «جمعية مكافحة داء أُلزهايمر» لعام 2024 وورقة فورتيا البحثية الأخيرة تشددان كلاهما على أن الحل يكمن في إثناء الأصحاء عن الخضوع لفحوص الكشف عن الداء في خارج السياقات البحثية، إلى أن يسنح علاج للمرض. لكن الالتزام بهذه القاعدة لم يعد بالكامل من اختصاص الأطباء الإكلينيكيين ومنظمات الرعاية الصحية المتخصصة. ففحوص الكشف عن طفرات الجين APOE متاحة مباشرة للمستهلك منذ أكثر من عقد، ومنذ عام 2023 أُعلن عن إتاحة فحوص الدم للكشف عن الواسمات الحيوية الدالة على الإصابة بداء أُلزهايمر.

لكن حتى بافتراض عدم إتاحة فحوص الكشف عن الداء إلا لمن يظهرون أعراضًا دالة على المرض، أين يمكن وضع الحد الفاصل للتمييز بين من يظهرون أعراضًا للمرض ومن لا يظهرونها؟ فالخرف لا يظهر للعيان فجأة مكتمل الأركان في أوضح صوره. ومن جميع النواحي الممكنة، كانت أُمي سليمة إدراكيًا صبيحة هذا اليوم في روما. تزايدت تصرفاتها المرتبكة لاحقًا، ووافقت على زيارة طبيب عندما ناشدتها بذلك لكنها نكصت عن المضي في الأمر، مخبرة إياي وهي تذرف دمعًا بأنها تتخوف من هذا التشخيص. فهل كان لدواء يبطئ مرضها أن يعوضها بما يكفي عن العيش مهددة بشبح مرض في ذاك العام الأخير لها وهي بصحة إدراكية جيدة. هذه تساؤلات جديدة جديرة بطرحها فيما يخص كبار السن.

وهنا، ينوه جرين إلى أن صوغ تعريف جديد للحالات المرضية بناءً على خصائصها البيولوجية وليس عوارضها الإكلينيكية التي "تظهر بعد فوات الأوان" يُعد "خطوة بارزة إلى الأمام في الطب". ويضيف: "هذه الاستراتيجية ثبتت جدواها في حالات التليف الكيسي وداء الخلايا المنجلية". لكنه يقر في الوقت ذاته بأن استخدام كلمة "تشخيص: قد يوحي خطأً بحتمية الإصابة بالمرض. فلدى مصارحة من يحملون أليلًا متماثلًا من المتغير الجيني APOE4 من مرضاه بالاحتمالات، يصوغ لهم جرين الأمر قائلًا: "تواجهون احتمالية مرتفعة للإصابة بداء أُلزهايمر، لكنها تبقى غير مؤكدة.

وثمة احتمالية كبيرة لأن يقتلكم شيء آخر، فلا تعطوا الأمر أكثر من حجمه، وابتهجوا". وقد أثبتت دراسة «تقييم خطر الإصابة بداء أُلزهايمر والتوعية به» أن المصابين بالمرض ممن يتلقون إرشادًا طبيًا يغدون قادرين على تفهم معنى الخطورة هنا. لكن كما توضح دراسة لارجنت، توعية المصابين وحدها غير كافية إذا كان المجتمع من حولهم غير قادر على تمييز الخرف عن الدلالة الحقيقية للويحاته وتشابكاته الليفية.

اكتشاف الحالات المُعرضة لخطر الإصابة بالخرف مبكرًا قد يحمل معه مزيجًا من المخاطر والمنافع سواء لمن تتبين إصابتهم بالداء، أو لأسرهم، غير أنه نعمة خالصة للباحثين وجهات تسويق العقاقير المضادة للداء. إذ يعزز التشخيص قبل ظهور أعراض الترويج للتدابير الوقائية من الداء ويخلق جمهورًا من المتخوفين منه ممن يجمعون التمويلات ويمارسون ضغوطًا على الوكالات الحكومية لتمويل البحوث واعتماد العقاقير وضمان حصولهم على تغطية تأمينية. كذلك يساعد الوقوف على الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بالخرف الباحثين، فيؤدي معه إلى خلق تجارب إكلينيكية أكثر كفاءة وأقل تكلفة.

لهذا السبب، انتقد تشكيل مجموعة عمل «جمعية مكافحة داء ألزهايمر»؛ فيفيد مقال لصحيفة نيويورك تايمز الأمريكية بأن حوالي ثلث أعضاء مجموعة العمل "يعملون لدى شركات في مجال تطوير العقاقير والسبل التشخيصية"، والثلث الآخر يُعلن عن "المنح أو العقود البحثية، ورسوم الاستشارات والمكافآت الشرفية وغيرها من المدفوعات التي تصدر عن جهات صناعية". ولما توجهت دورية «ساينتفك أمريكان» بأسئلة لجاك في هذا السياق، أجاب بأنه عن نفسه لا يرى أن تشكيل مجموعة العمل يصنع تضاربًا في المصالح، ولم يجد بتعبيره "صراحة أي ميول للتحيز أو رغبة في خدمة المصالح التجارية" من مجموعة العمل.

إذن لنفترض أنه ستوجد في نهاية المطاف تدابير وقائية تبرر إجراء فحوص روتينية للتدخل مبكرًا لعلاج الداء. في واقع الحال، البالغون الأصحاء الذين يُشخصون بداء ألزهايمر اليوم سيواجهون العديد من الاحتمالات غير المؤكدة وخيارات محدودة، حتى وإن أسهموا في بناء مستقبل أفضل كمشاركين في تجارب مستمرة.

إن قدرتنا على صوغ تعريف جديد للأمراض، يصف كنهها وليس عوارضها تُعد أداة قوية تتيح لنا دقة أكبر في الخروج بالتنبؤات والتشخيصات وعلاج الأمراض بشتى أطيافها. تعقيبًا على ذلك، تقر لارجنت بأننا نشهد "فترة مذهلة حقًا، غير أن خطى العلم تسبق في الوقت الحالي خطى السياسات". إذ نشهد جميع هذه التغيرات وسط منظومة تحتاج، إلى سبل جديدة على الصعيد الأخلاقي والقانوني والاجتماعي والإكلينيكي، من أجل مساعدة المرضى وأسرهم.

الحقوق والتصريحات

لورا هيرتشر هي استشارية متخصصة في علم الوراثة، ومشرفة على البحوث الطلابية في برنامج جوان إتش ماركس للخريجين في مجال الوراثة البشرية بكلية سارا لورانس. وقد تناولت كتاباتها طيفًا عريضًا من القضايا الأخلاقية والقانونية والاجتماعية المرتبطة بطب الوراثة. وتستضيف بودكاست «The Beagle has landed»، وهو بودكاست موجه للباحثين في علم الوراثة الإكلينيكية والشغوفين بالعلوم.

نُشرت هذه المقالة في «ساينتفك أمريكان» في الأول من آب/أغسطس 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.280

ملحوظة من أ.د. محمود نديم نحاس: (أل) التي في بداية كلمة ألزهايمر ليست ال التعريف، إنما هي جزء أصيل من الكلمة؛ لأن المرض سُمي نسبةً إلى طبيب الأعصاب الألماني ألويس ألزهايمر (Alois Alzheimer). ومثلها كلمة ألماس فنقول في تعريفها: الألماس، وأما كلمة ماس فليست هي الحجر الكريم.

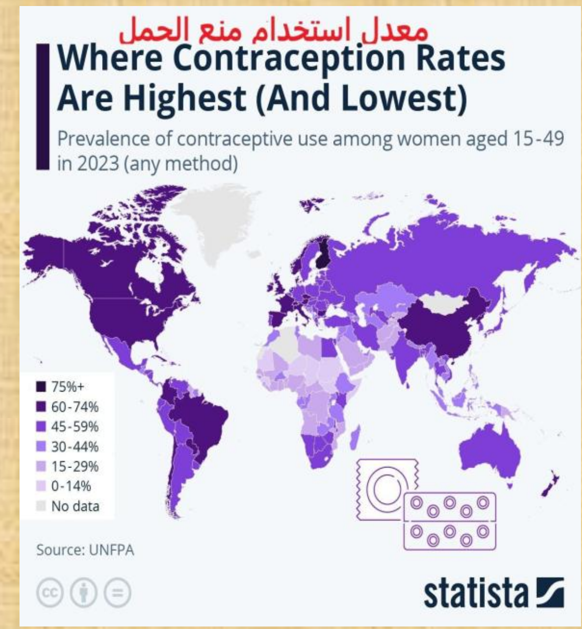
منع الحمل في العالم

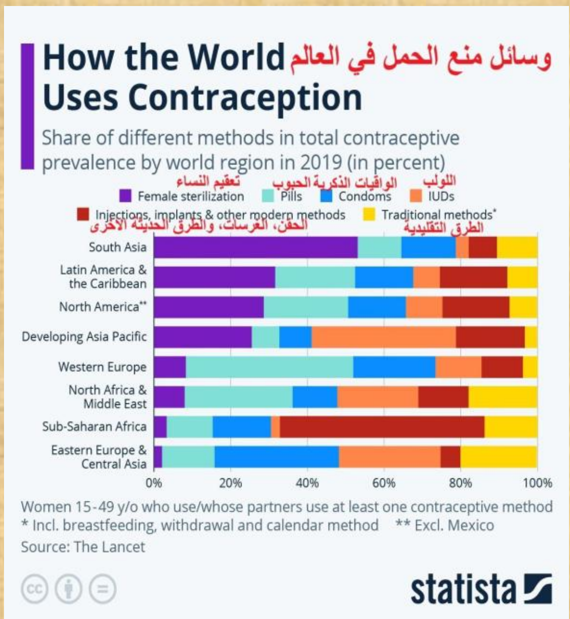
المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/30363/prevalence-of-contraceptive-use-among-women

https://www.statista.com/chart/30907/contraceptive-use-by-type

تاريخ النشر: 2024/09/30





يصادف يوم 26 سبتمبر اليوم العالمي لمنع الحمل. وتشكل النساء 49.7% من سكان العالم. ويتناول الرسم البياني الأيمن معدلات استخدام منع الحمل في أنحاء العالم. ويُعزى ارتفاع استخدام هذه الوسائل في الدول الغربية إلى ارتفاع نسبة العلاقات خارج الزواج. وفي العام 1970 كان ثلث النساء (وشركائهن) يستخدمن إحدى وسائل منع الحمل، في حين صار الآن النصف يستخدمن ذلك. هذا على مستوى العالم، لكن على مستوى القارات فإن النسبة في أفريقيا هي الربع، في حين في أوروبا هي ثلاثة أرباع. وتختلف وسائل منع الحمل المستخدمة حسب البلد والمنطقة. فالأساليب طويلة المفعول، مثل اللولب والحقن والغرسات وتعقيم الإناث يستخدمها الأزواج المتزوجين، في حين يختار الأشخاص غير المتزوجين وسائل قصيرة الأمد مثل الحبوب والواقيات الذكرية، وهذا واضح في الشكل الثاني، حيث تعد أوروبا الغربية المنطقة الأكثر استخداما للطرق قصيرة الأمد.

تعقيم الذكور هو وسيلة طويلة المفعول، إلا أن انتشاره العالمي بلغ 2.8 في المائة مقابل 26.6 في المائة لتعقيم الإناث. وهناك وسائل منع الحمل التقليدية الأقل أمانا، بما في ذلك الرضاعة الطبيعية، وأساليب الانسحاب والعلاقات في أيام عدم الخصوبة.

التدخين السلبي وانتشاره بين مراهقي دول الخليج

بقلم: محمد السيد علي

نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 27 سبتمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.301

تاريخ النشر: 2024/10/08

يُمثل التعرض للتدخين السلبي مشكلة صحية عالمية كبيرة، حيث يسبب أكثر من 1.3 مليون وفاة سنويًّا، وفق تقديرات منظمة الصحة العالمية لعام 2019.

ويزيد مخاطر الإصابة بأمراض القلب والسرطان والانسداد الرئوي وارتفاع ضغط الدم والسكري. فيما يُعد الأطفال والمراهقون الأكثر عرضة لهذه التأثيرات الصحية بما في ذلك خطر التهابات الجهاز التنفسي وأمراض الأذن الوسطى.

وكشفت دراسة نشرتها دورية "ساينتفك ريبورتس" (scientific reports) عن معدلات مرتفعة للتعرض للتدخين السلبي بين المراهقين في دول مجلس التعاون الخليجي.

وشملت الدراسة بيانات المسح العالمي للتبغ بين الشباب في البحرين والكويت وعمان وقطر والسعودية والإمارات، وأفاد نصف المراهقين -تقريبا- بتعرضهم للتدخين السلبي في الأماكن العامة، مع تسجيل أعلى المعدلات في الكويت بنسبة بلغت 60.9% مقابل 40.8% في السعودية.

يقول عبدالمحسن الزلباني، الباحث الرئيسي للدراسة من قسم طب الأسرة والمجتمع بكلية الطب بجامعة طيبة السعودية، "هذا هو أول تحليل شامل لأنماط التعرض للتدخين السلبي بين المراهقين في دول الخليج، ما يوفر بيانات لدعم جهود مكافحة التبغ الإقليمية".

ويضيف "الزلباني" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": تؤكد الحاجة لسياسات أقوى لمكافحة التدخين، خاصة في الأماكن العامة، مع تحسين تطبيق الأنظمة القائمة.

التدخين السلبي

حللت الدراسة بيانات من 17220 مراهقًا، مُركِّزة على التعرض للتدخين السلبي في المنزل والأماكن العامة والمدرسة.

وتباينت معدلات التعرض للتدخين في المنزل والمدرسة بين البلدان؛ إذ سجلت الكويت أعلى المعدلات بنسبة 39.4% في المنزل و36.7% في المدرسة، بينما سجلت عُمان أدنى المعدلات بنسبة 12.7% و20.7% على التوالي.

وكانت الفتيات أكثر تعرضًا للتدخين السلبي في المنزل، بينما كان الأولاد أكثر عرضة في الأماكن العامة والمدارس. وكان تدخين الوالدين والأصدقاء، والإعلانات عن التبغ من عوامل الخطر الكبرى.

ورغم تصديق دول مجلس التعاون الخليجي على اتفاقية منظمة الصحة العالمية الإطارية بشأن مكافحة التبغ، لا تزال تعاني من عبء التدخين، المسؤول عن 16% من حالات السرطان، مع تقدير التكاليف الاقتصادية بحوالي 7.1 مليار دولار في 2016.

من جهته، يعلق تامر حفناوي -أستاذ الصحة العامة وطب المجتمع بكلية الطب بجامعة بني سويف، وأمين عام المجلس الأعلى لأخلاقيات البحث العلمي في مصر- بإن مخاطر التدخين تمتد أيضًا إلى ما يسمى بـ"اليد الثالثة" للتدخين، وهو تعرض الأشخاص لبقايا الدخان والمواد الكيميائية العالقة على الأسطح والملابس والأثاث والجدران بعد إطفاء السيجارة، ما يزيد من المخاطر على الأطفال والمراهقين والسيدات حتى دون وجود دخان مرئي.

توصيات

ويؤكد "الزلباني" ضرورة تطبيق قوانين حظر التدخين في الأماكن العامة المغلقة مثل المطاعم والمدارس لحماية المراهقين من التعرض للتدخين السلبي، والترويج للمنازل الخالية من التدخين من خلال حملات توعية تستهدف الآباء والمراهقين، وتعزيز التدخلات المدرسية لتثقيف الطلاب حول مخاطر التدخين.

وتوصي الدراسة أيضًا بمعالجة المعايير الثقافية التي تشجع التدخين، خاصة الشيشة، التي يُنظر إليها غالبًا على أنها أقل ضررًا لكنها تزيد من التعرض للتدخين.

ويقول "حفناوي": يجب أن تكون حملات التوعية شاملة وموجهة نحو المدارس؛ إذ يمكن تصميم مشاريع وأنشطة مدرسية تسلط الضوء على خطورة التدخين وأضراره. ويجب إشراك الطلاب أنفسهم في هذه الأنشطة التوعوية، على أن تكون جزءًا من مشاريع يحصلون بموجبها على درجات دراسية، مما ينشئ بيئة تعليمية تحفز على التفكير النقدي بشأن مخاطر التدخين.

سرطان الرئة

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Cancer/Pages/004.aspx

تاريخ النشر: 2024/10/10

سرطان الرئة

هو نمو غير متحكم به لخلايا غير طبيعية في إحدى أو كلتا الرئتين. هذه الخلايا غير الطبيعية لا تقوم بمهام خلايا الرئة الطبيعية ولا تتطور إلى أنسجة رئة سليمة. فتتشكل الأورام وتعيق عمل الرئة.

أسباب المرض

غالبا التدخين هو المسبب الرئيسي لسرطان الرئة - سواء في المدخنين والأشخاص المعرضين للتدخين السلبي. وقد تحدث بعض الإصابات لغير المدخنين.

أنواع سرطان الرئة

يقسم الأطباء سرطان الرئة إلى نوعين رئيسيين استنادا إلى ظهور خلايا سرطان الرئة تحت المجهر. طبيبك يجعل قرارات العلاج على أساس أي نوع منها:

- **سرطان الرئة صغير الخلايا**: ويحدث على وجه الحصر تقريبا لدى المدخنين الشرهين.
- **سرطان الرئة ذي الخلايا غير الصغيرة**: وهو مصطلح يحوي عدة أنواع من سرطانات الرئة التي تتصرف بطريقة مشابهة. ويشمل سرطان الخلايا الحرشفية، والغدية وسرطان الخلايا الكبيرة.

الاعراض

سرطان الرئة عادة لا يسبب علامات وأعراض في مراحله المبكرة. تحدث العلامات والأعراض عادة عندما يحدث تقدم في المرض. ويمكن أن تشمل العلامات والأعراض:

- السعال المستمر
- سعال دموي
- ضيق في التنفس
- ألم في الصدر

- الصفير
- بحة في الصوت
- فقدان الوزن بدون سبب
- آلام في العظام
- صداع

العوامل التي قد تؤدي للإصابة بسرطان الرئة

- **التدخين**: خطر الاصابة بسرطان الرئة يزداد مع زيادة عدد السجائر اليومية وعدد السنوات بالنسبة للمدخن. فالإقلاع عن التدخين في أي عمر يقلل بشكل ملحوظ من خطر الإصابة بسرطان الرئة.
- **التعرض للتدخين السلبي.**
- **التعرض لغاز الرادون.**
- **التعرض للمواد المسرطنة**: مثل الاسبستوس والزرنيخ والكروم والنيكل.
- **تاريخ عائلي** للإصابة بسرطان الرئة: كأحد الوالدين، الأخوة.

التشخيص

يتم تشخيص سرطان الرئة عن طريق:

- الاشعة السينية (x-ray)
- اشعة المقطعية (CT scan)
- فحص بلغم
- اخذ خزعة من خلايا الرئة.

الوقاية

- الإقلاع عن التدخين
- تجنب التدخين السلبي
- اجراء فحوص للكشف عن وجود غاز الرادون في محيط المنزل
- تجنب التعرض للمواد المسرطنة في العمل
- الحفاظ على نظام غذائي غني بالخضار والفواكه
- الحفاظ على النشاط البدني

العلاج

يعتمد على عدة عوامل، مثل الوضع الصحي العام للمريض، ونوع السرطان ودرجته، وخيارات المريض الشخصية.

الجراحة

في الجراحة يزيل الجراح منطقة النسيج التي يتواجد فيها الورم السرطاني، بالإضافة الى هوامش من الانسجة السليمة المحيطة بها.

أنواع الجراحة

- استصال (قطع) على شكل مثلث من اجل اخراج الجزء الذي يحتوي على الانسجة السرطانية.
- استئصال (قطع) الفص الرئوي المصاب لازالة الانسجة السرطانية.
- استئصال الرئة

المعالجات الأخرى

- المعالجة الكيميائية
- المعالجة الاشعاعية
- المعالجة الدوائية المركزة

أنماط شيخوخة الدماغ

بقلم: مايكل آيسنستاين

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 3 أكتوبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.307

تاريخ النشر: 2024/10/14

خمسة أنماط لشيخوخة الدماغ

كشف تحليل لنحو 50 ألف فحص دماغي عن خمسة أنماط مختلفة لضمور الدماغ ترتبط بالشيخوخة وأمراض التنكس العصبي. وقد عزى التحليل أشكال الضمور تلك إلى عوامل ذات صلة بأساليب حياة مثل التدخين ومعاقرة الخمر، وإلى واسمات وراثية وأخرى في الدم ذات علاقة بالحالة الصحية وخطر الإصابة بأمراض محددة.

عن هذا العمل البحثي يقول أندراي إريميا، المتخصص في دراسة الشيخوخة من جامعة جنوب كاليفورنيا، والذي لم يشارك في الدراسة: "إنه إنجاز فذ، على صعيد المنهجية التي سلكها"، ويضيف أن الدراسة من شأنها أن ترتقي بدرجة كبيرة بفهم الباحثين للشيخوخة. "فقبل هذه الدراسة كان كل ما تناهى إلى معرفتنا هو أن التشريح الدماغي يتغير مع الشيخوخة والمرض. إلا أن قدرتنا على فهم هذه العلاقة المعقدة كانت محدودة للغاية".

تجاعيد في الدماغ

لا تحفز الشيخوخة نمو الشعر الأبيض فحسب، بل تستحث أيضًا تغيرات في تشريح الدماغ، يمكن رؤيتها بالعين المجردة من خلال فحوص التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، حيث تنكمش بعض المناطق أو تطرأ عليها تغيرات بنيوية بمرور الوقت. على أن هذه التغيرات دقيقة. فيقول كريستوس دافاتزيكوس، الباحث المشارك في تأليف الدراسة آنفة الذكر، وهو اختصاصي فحوص تصوير شعاعي في مجال الطبي الحيوي بجامعة بنسلفانيا في مدينة فيلادلفيا الأمريكية: "يتعذر على العين البشرية التنبُه إلى أنماط التغيرات الدماغية النظامية المرتبطة بهذا التدهور".

كانت دراسات سابقة قد أظهرت أن نماذج تعلم الآلة قادرة على استخلاص بصمات الشيخوخة الدقيقة من بيانات فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي. إلا أن هذه الدراسات عادة ما كانت محدودة النطاق، بل وانطوت غالبيتها على بيانات استُقيت من دراسة عدد صغير نسبيًّا من الأشخاص. وبغية الوقوف على أنماط عامة لشيخوخة الدماغ، انبرى فريق دافاتزيكوس لدراسة استغرقت قرابة الثماني سنوات لإتمامها ونشرها. وفيها، استعانوا بمنهجية قائمة على خوارزمية تعلم عميق باسم «سيريال-جان» Surreal-GAN، كان قد طورها المؤلف الأول للدراسة جيجيان يانج، فيما كان لا يزال طالب دراسات عليا في مختبر

دافاتزيكوس. درَّب الباحثون الخوارزمية على بيانات فحوص دماغية بتقنية الرنين المغناطيسي استُقيت من دراسة 1150 شخصًا من الأصحاء في الفئة العمرية بين 20 و49 عامًا، وعلى مجموعة بيانات أخرى استقيت من دراسة 8992 شخصًا من كبار السن، عانى كثيرون منهم من تدهور إدراكي. وهكذا تعلمت الخوارزمية تمييز السمات المتكررة للأدمغة الشائخة، ما ساعدها على استحداث نموذج محاكاة للبنى التشريحية التي تنزع إلى التغير بالتزامن، في مقابل تلك التي تميل إلى التغير على حدة.

بعدئذ، استخدم الباحثون النموذج الناتج في تحليل فحوص بتقنية الرنين المغناطيسي لحوالي 50 ألف مشارك في دراسات متعددة حول الشيخوخة والصحة العصبية. وقد تمخض التحليل عن اكتشاف خمسة أنماط منفصلة للضمور الدماغي. إذ وجد الباحثون علاقة بين أنواع مختلفة من التدهور الدماغي المرتبط بالعمر وأمزجة من الأنماط الخمسة، بالرغم من وجود بعض التفاوتات بين الأفراد الذين شملتهم الدراسة، وعانوا من الحالة نفسها.

أنماط شيخوخة الدماغ

على سبيل المثال، الخرف والصورة الأولية منه، الخلل الإدراكي الطفيف، ارتبطا بثلاثة أنماط من الخمسة. ومن المثير للاهتمام، أن الباحثين عثروا أيضًا على أدلة على أن الأنماط التي اكتشفوها قد يمكن استخدامها في الوقوف على فرص حدوث المزيد من التدهور الدماغي في المستقبل. فيقول دافاتزيكوس: "إن أردت أن تتنبأ بتطور حالة من الإدراك الطبيعي إلى القصور الإدراكي الطفيف، ستجد أن أحد [الأنماط] يتفوق بفارق كبير كمؤشر تنبؤي على الأنماط الأخرى". ويتابع قائلًا: "في المراحل التالية من التدهور الإدراكي، وجود [نمط] ثان يعزز دقة التنبؤ بحدوث هذه المراحل، وهذا منطقي لأن دخول هذا النمط الثاني يجسد نوعًا ما تعاظم المرض". كذلك ارتبطت أنماط أخرى من شيخوخة الدماغ بحالات مثل داء باركنسون وداء ألزهايمر، وخدم مزيج آخر يجتمع فيه ثلاثة من أنماط شيخوخة الدماغ كمؤشر تنبؤي قوي ينذر باحتمالية الوفاة. ثم وجد الباحثون ارتباطًا واضحًا بين أنماط معينة من الضمور الدماغي والعديد من العوامل الفسيولوجية والبيئية، مثل التدخين ومعاقرة الخمر، وكذلك بين هذه الأنماط وبصمات وراثية وكيميائية بيولوجية متعددة مرتبطة بالصحة.

من هنا، يقول دافاتزيكوس إن هذه النتائج تعكس على الأرجح تأثير مجمل السلامة البدنية على الصحة العصبية، ذلك أن التلف الذي يلحق بأجهزة الجسم الأخرى يمكن أن يكون له تداعيات على الدماغ. وينوه دافاتزيكوس إلى أن الدراسة "لا تعني أن الأمر برمته يمكن اختزاله في الأنماط الخمسة"، على أنه يتطلع هو وفريقه إلى دراسة مجموعات بيانات تشتمل على طيف أوسع من الأمراض العصبية وتنطوي على تنوع عرقي وإثني أكبر.

نُشرت هذه المقالة في دورية *Nature* في 19 آب/أغسطس 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.307

تضخم البروستاتا

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Urology/Pages/007.aspx

تاريخ النشر: 2024/10/16

مقدمة

غدة البروستاتا عضو في الجهاز التناسلي عند الذكور، الذي يشمل القضيب، والبروستاتا والخصيتين. وتقع البروستاتا تحت المثانة البولية تمامًا وقبالة المستقيم، وتزن نحو 20 جرامًا، وهي في حجم حبة الجوز تقريبًا. وتتكون غدة البروستاتا من نسيج عضلي، وغددي، وسطح ليفي خشن. وتفرز غدة البروستاتا سائلًا كثيفًا يميل إلى البياض، يساعد على نقل النطاف (الحيوانات المنوية).

نبذة مختصرة

- تضخم غدة البروستاتا حالة طبية شائعة تصيب الرجال.
- تبدأ أعراض تضخم البروستاتا بعد عمر 50 سنة.
- علاج تضخم البروستاتا يعتمد على شدة الأعراض.
- تغيير نمط الحياة يساعد في علاج تضخم البروستاتا.

تعريف المرض

تضخم غدة البروستاتا حالة طبية شائعة مع تقدم الرجال في العمر. ويمكن أن يؤدي تضخم غدة البروستاتا إلى ظهور أعراض بولية غير مريحة، مثل انسداد تدفق البول خارج المثانة. كما يمكن أن يتسبب - أيضًا - في حدوث مشكلات بالمثانة، أو الجهاز البولي، أو الكلى. ويصيب تضخم البروستاتا نحو 8% من الرجال الذين تتراوح أعمارهم بين 31 و40 عامًا، كما أنه يصيب نحو 80% من الرجال في عمر الثمانين.

مسميات أخرى

تضخم البروستاتا الحميد، تضخم البروستات.

أسباب التضخم

لا تُعرف أسباب تضخم البروستاتا على نحو واضح، ومع ذلك، قد يرجع ذلك إلى التغيرات التي تطرأ على توازن الهرمونات الجنسية مع تقدم الرجال في العمر.

عوامل الخطورة

- التقدم بالعمر.
- التاريخ العائلي.
- الإصابة بداء السكري، أو مرض القلب.
- السمنة.

الأعراض

تختلف أعراض تضم البروستاتا، وشدتها من بين شخص إلى آخر، ولكنها تزداد سوءًا مع التقدم في العمر، وعادة ما تبدأ الأعراض بعد سن 50 سنة، وتشمل:

- صعوبة في البدء في التبول.
- الحاجة المتكررة للتبول، في أثناء الليل والنهار.
- صعوبة إفراغ المثانة.
- ضعفًا، أو تقطعًا في تيار البول.
- التقطير في نهاية التبول.
- في قليل من الحالات، يمكن أن يسبب التهاب البروستاتا غير المعالج احتباس البول؛ مما يجعل الرجل غير قادر على إفراغ المثانة.

متى تجب رؤية الطبيب؟

- عدم القدرة الكاملة على التبول.
- الحاجة المؤلمة، والمتكررة، والعاجلة للتبول، مع رعشة، وارتفاع درجة حرارة الجسم.
- نزول دم مع البول.
- انزعاج شديد، أو ألم في أسفل البطن.

المضاعفات

- التهابات المسالك البولية المتكررة.
- احتباس البول الحاد.

- تكون حصوات بالمثانة.
- نزول الدم مع البول.
- قصور كلوي.
- تلف المثانة.

التشخيص

يتم التشخيص بوساطة الطبيب عن طريق النظر في الحالة الصحية والأعراض، وإن كان هناك تاريخ عائلي بتضخم البروستاتا، فتجرى الاختبارات عن طريق:

- فحص المستقيم.
- تحليل البول.
- اختبارات الدم.

العلاج

قد لا يحتاج بعض المصابين بالتهاب البروستاتا البسيط إلى علاج، أما البعض الآخر فقد يحتاج إلى بعض الأدوية، مثل:

- حاصرات ألفا: وتعمل هذه الأدوية على استرخاء عضلات عنق البروستاتا والمثانة، مما يسمح بتدفق البول بسهولة أكبر.
- مثبطات إنزيم ألفا: وهي أدوية يمكن أن تمنع البروستاتا من النمو أكثر، أو حتى تسبب تقليل حجمها.
- يمكن للطبيب إضافة بعض الأدوية لعلاج ضعف الانتصاب.

القسطرة والجراحة في بعض حالات تضخم البروستاتا للمصابين بما يلي

- القصور الكلوي.
- احتباس البول.
- التهابات المسالك البولية المتكررة.
- حصوات المثانة المتكررة.

المرضى الذين لا يستجيبون للعلاج

أو غير الراغبين في استخدام علاجات أخرى، عليهم تغيير نمط حياتهم باتباع التالي:

- يجب على جميع المصابين بتضخم البروستاتا تجنب الأدوية التي يمكن أن تفاقم الأعراض، أو تسبب احتباس البول، ومن هذه الأدوية: بعض مضادات الهستامين مثل: الديفينهيدرامين (بينادريل)، ومضادات الاحتقان، مثل: السودوإيفيدرين الموجود في بعض الأدوية الباردة.
- التوقف عن شرب السوائل قبل ساعات قليلة من النوم، أو الخروج من المنزل.
- تقليل شرب المشروبات التي يمكن أن تزيد من الحاجة إلى التبول، مثل: الكافيين.
- عند التبول، ينصح بإفراغ المثانة، ثم الانتظار دقيقة واحدة، وإعادة الإفراغ مرة أخرى.

الأسئلة الشائعة

- هل تضخم البروستاتا يؤثر في الانجاب؟

قد يؤدي أي تضخم في البروستاتا إلى مشكلات في نقل الحيوانات المنوية؛ حيث إن تضخم البروستاتا يمكن أن يضغط على قنوات القذف، ومنع تكوين السائل المنوي.

- هل تضخم البروستاتا يؤثر في الممارسة الجنسية؟

تضخم البروستاتا نفسه لا يسبب ضعف الانتصاب، ولكن بعض علاجاته قد تسبب ذلك. ومع ذلك، فهناك أدوية أخرى متوفرة لا تسبب هذا التأثير الجانبي. كما أن استئصال البروستاتا جراحيًّا يمكن أن يسبب ضعف الانتصاب لدى بعض الرجال.

- هل تضخم البروستاتا يزيد من خطر الإصابة بسرطان البروستاتا.

الحقيقة: لا علاقة بينهما.

الاختلافات بين بعض أشهر أدوية إنقاص الوزن الحديثة

بقلم: ماريانا لنهارو

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 19 أيلول/سبتمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.293

تاريخ النشر: 2024/10/19

«ويجوفي» Wegovy و«زيباوند» Zepbound، وما يناظرهما من الأدوية، جميعها يسبب تحسُن عملية الأيض، غير أنها تختلف عن بعضها البعض، كما يفيد علماء بدأوا في الوقوف على هذه الاختلافات.

بفضل مجموعة من عقاقير التخسيس التي تسبب فقدان كم هائل من الوزن طرأت طفرة على أساليب علاج السمنة؛ أتاحت للمستهلكين للمرة الأولى متسع من الخيارات الدوائية لفقدان الوزن. واليوم، بدأت أبحاث في رصد أوجه الاختلاف بين هذه العقاقير التي تتشابه رغم ذلك في آلية عملها.

فجانب من مفعول عقاقير مثل عقار «سيماجلوتيد» Semaglutide و«تيرزيباتيد» Tirzepatide، وغيرهما من العقاقير المُبتكرة حديثًا لعلاج السمنة والاضطرابات الأيضية يتحقق من خلال محاكاة تأثير هرمون طبيعي يُسمى بـ«الببتيد الشبيه بالجلوكاجون-1»، أو اختصارًا (GLP-1). غير أن بعض الدراسات وجدت أن هذه العقاقير تختلف عن بعضها البعض، من حيث قدرتها على منع الإصابة بأمراض مثل داء السكري من النوع الثاني1، وبعضها أقدر على إنقاص الوزن بصورة أكبر من نظائره. كذلك تختلف هذه الفئة من العقاقير عن الجيل الأقدم من العقاقير المحاكية لتأثير هرمون (GLP-1). إذ تدل أبحاث على أن بعض هذه العقاقير الأقدم قد يكون أكثر فعالية من نظائره الأحدث في مواجهة أمراض التنكس العصبي، مثل داء باركنسون.

والوقوف على هذه الاختلافات قد يساعد الأطباء في تصميم علاجات أفضل، بحسب ما تفيد بيفرلي تشانج، اختصاصية الغدد الصماء من كلية ويل كورنيل للطب في مدينة نيويورك الأمريكية. فتقول، لافتة إلى نتائج دراسة» خلصت إلى أن عقار «سيماجلوتيد» يُقلص احتمالية الإصابة بالاضطرابات القلبية الوعائية بين المصابين بأمراض القلب والأوعية الدموية: "على سبيل المثال، في حال المصابين بالسمنة ممن يعانون أيضًا مرضًا قلبيًا وعائيًا، أميل إلى اللجوء أولًا لعقار «سيماجلوتيد»، عوضًا عن عقار «تيرزيباتيد، لأن لدينا من البيانات ما يدلنا على القيام بذلك". على أنها تضيف أنها قد تلجأ إلى خيار مختلف في حال

من يصابون بانقطاع النفس أثناء النوم، وتورد هنا نتائج دراسة أخرى خلصت إلى أن عقار «تيرزيباتيد» يقلل العوارض المميزة لهذه الحالة بين المصابين بالسمنة.

مقارنة للوصول إلى الأفضل

من أمثلة عقاقير إنقاص الوزن الأكثر مبيعًا، عقار «سيماجلوتيد» الذي يباع بالاسم التجاري «أوزمبِك»Ozempic أو «ويجوفي»، وعقار «تيرزيباتيد»، الذي يباع بالاسم التجاري «مونجارو» Mounjaro أو «زيباوند» Zepbound. وفي إطار المقارنة بين هذه العقاقير، وجدت دراسة نُشرت هذا الشهر أن عقار «تيرزيباتيد» يتفوق على عقار «سيماجلوتيد» في الحيلولة دون الإصابة بداء السكري من النوع الثاني بين المصابين بالسمنة. في حين خلصت دراسة أخرى إلى أن عقار «تيرزيباتيد» ارتبط أيضًا استخدامه بتحقيق خسارة وزن أكبر من تلك التي يحققها عقار «سيماجلوتيد» بين أصحاب الوزن الزائد والمصابين بداء السكري. وفي الوقت الحالي، يترقب الباحثون بلهفة صدور نتائج دراسة عشوائية ذات مجموعات مقارنة، تقارن بين فعالية كل من «سيماجلوتيد» و«تيرزيباتيد» فيما يخص القدرة على إنقاص الوزن، وهو ما من شأنه أن يقدم أجوبة أكثر حسمًا مقارنة بتلك التي قدمتها الدراسات السابقة التي قارنت بين التاريخ الطبي للمرضى وحالتهم بعد العلاج.

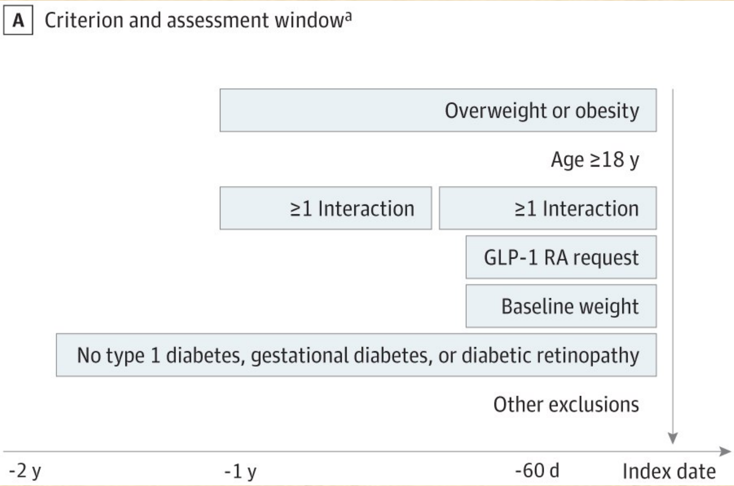
تجدر الإشارة إلى أن كل من العقارين يحاكي تأثير هرمون GLP-1، الذي يلعب دورًا في تنظيم سكر الدم وكبح الشهية. ويسمح هذا لهما بتنشيط مستقبلات ينشطها عادة هرمون GLP-1.

كذلك يحاكي عقار «تيرزيباتيد» تأثير هرمون آخر يُسمى «عديد الببتيد المِعدي المثبط» أو اختصارًا GIP، والذي يلعب دورًا في أيض الدهون. من ثم، ينشط هذا العقار كلا نوعي المستقبلات التي ينشطها عادة الهرمونين GLP-1، وGIP.

غير أن تشانج ترى أن الزعم بأن هذا التفوق الواضح لعقار «تيرزيباتيد» مرده إلى أنه يستهدف هرمونين عوضًا عن واحد، لهو ضرب من الاختزال والتبسيط المفرط؛ فتقول: "لا ينشِّط عقار «تيرزيباتيد» مستقبلات الهرمونين GLP-1، وGIP بصورة متكافئة". فالعقار يرتبط كيميائيًا بمستقبلات الهرمون GIP بكفاءة أكبر من تلك التي يرتبط بها بمستقبلات الهرمون GLP-1. ووفقًا لإحدى الفرضيات، فإن تأثير هذا العقار المحاكي لهرمون GIP يعزز فقدان الوزن الذي يحفزه الهرمون GLP-1، رغم أن تنشيطه أضعف لمستقبلات الهرمون GLP-1.

من هنا، أخذت شركة «أمجِن» Amgen للتقنيات الحيوية الكائنة في مدينة ثاوزند أوكس بولاية كاليفورنيا الأمريكية في تطوير عقار تجريبي آخر يستهدف مستقبلات كل من الهرمونين GLP-1، وGIP. غير أن هذا العقار، بعكس عقار «تيرزيباتيد» لا ينشط مستقبلات

الهرمون GIP، وإنما يعطلها. وقد أظهر نتائج واعدة على صعيد خسارة الوزن في المراحل المبكرة من تجربة إكلينيكية.



B No. of patients meeting criteria

Criterion	Total	Tirzepatide	Semaglutide
Overweight or obesity	134238	30778	103460
Age ≥18 y	134092	30774	103318
≥1 Interaction	112884	25239	87645
GLP-1 RA request	76742	16199	60543
Baseline weight	41404	9240	32164
No type 1 diabetes, gestational diabetes, or diabetic retinopathy	41404	9240	32164
Other exclusions	41222	9193	32029

واليوم، يسعى بعض العلماء إلى الخروج بتفسير للسبب الذي يجعل فقدان الوزن يتحقق في كلتا الحالتين: عند تنشيط مستقبلات الهرمونين سالفي الذكر، وعند تنشيط مستقبلات الهرمون GLP-1 مع تعطيل مستقبلات الهرمون GIP. في هذا الإطار يقول دانيال دروكر، اختصاصي الغدد الصماء من جامعة ولاية تورونتو في كندا: "خرجت نظريات وبدأ البعض في إجراء أبحاث حول السبب، لكن أعتقد أن علينا أن نتحلى ببعض التواضع ونقر بأننا لم نتوصل إلى فهم تام لبعض أبعاد المسألة".

أدوية منقذة للدماغ

العقاقير المحاكية لتأثير الهرمون GLP-1، لا تسبب فقدان الوزن فحسب، بل تروِّض أيضًا الالتهابات، ولعل هذا يفسر جانبًا من القدرة التي أظهرتها على إبطاء تقدم بعض أمراض التنكس العصبي. فالالتهاب الدماغي يدخل، على سبيل المثال، في حدوث الإصابة بدائي باركنسون وألزهايمر.

وقد أظهرت تجربة إكلينيكية صغيرة النطاق، أن عقار «إكزيناتيد» Exenatide نجح في تخفيف أعراض داء باركنسون لدى المصابين بصورة معتدلة منه 3. كان هذا أول العقاقير المحاكية لتأثير هرمون GLP-1 التي تُطرح في الأسواق، إذ اعتمدته إدارة الغذاء والدواء الأمريكية عام 2005. وفي تجربة أخرى صغيرة النطاق لعقار محاك لتأثير هرمون GLP-1، يعرف باسم «ليراجلوتيد»، أبطأ هذا العقار خلال عام التدهور الإدراكي لدى المصابين بصورة طفيفة من داء ألُزهايمر بنسبة 18%.

ويرى باحثون أن العقاقير المحاكية لتأثير الهرمون GLP-1 قد تغدو أقدر على علاج أمراض التنكس العصبي كلما تحسنت قدرتها على على النفاذ إلى الدماغ. لكن حتى الآن، لم يتضح إلى أي مدى تتوغل هذه العقاقير في الدماغ. إلا أن الدراسات على الحيوانات تشير إلى وجود اختلافات في هذه القدرة بين العقاقير من هذه الفئة.

على سبيل المثال، يبدو أن عقار «إكزيناتيد» يعبر الحاجز الدموي الدماغي، وهو حاجز يعمل كدرع واق يحدد المواد التي يمكنها النفاذ إلى الدماغ من مجرى الدم. ويعزو كريستيان هولتشر، اختصاصي علم الأعصاب من أكاديمية خِنان للابتكارات في العلوم الطبية في مدينة تشنجتشو الصينية النجاح الذي أحرزه العقار أول طرحه في علاج باركنسون لهذه القدرة على التوغل في الدماغ.

على أنه ينوه إلى أن نسخة من هذا العقار، عُدلت للبقاء لمدة أطول في الدم، لم تكلل بالنجاح نفسه في علاج باركنسون مثل النسخة الأصلية. إذ تألفت النسخة المعدلة من جزيء كبير الحجم لم يمكنه النفاذ إلى الدماغ. تعقيبًا على ذلك، يقول كريستيان: "هذا يبرهن على مدى أهمية تحفيز العقار على الوصول إلى مناطق التلف، حال الرغبة في تحسين الخلايا العصبية وحمايتها". ويشير إلى أن الدراسات تدل على أن عقار «سيماجلوتيد» لا يمكنه عبور الحاجز الدموي الدماغي. من ثم، فمن المستبعد أن يظهِر أحدث ما طُرح في السوق من عقاقير علاج داء السكري تأثيرات جيدة في علاج داء أُلزهايمر أو داء باركنسون.

غير أن بعض الباحثين الآخرين لا يتبنى المنظور نفسه. فيقول دروكر: "لا أعتقد أن لدينا بيانات قوية تؤشر على وجود علاقة بين النفاذ إلى الدماغ والفعالية في علاج أمراض التنكس العصبي".

نُشرت المقالة الإنجليزية في دورية Nature بتاريخ 3 أيلول/سبتمبر 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.293

تسوس الأسنان (Dental Cavities)

من موقع ويب طب

https://www.webteb.com/dental-health/diseases/%D8%AA%D8%B3%D9%88%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D9%86%D8%A7%D9%86

تاريخ النشر: 2024/10/18

تسوس الأسنان

هو حالة تكون فيها أجزاء من الأسنان مصابة بالتعفن الذي قد يتطور إلى ثقوب صغيرة أو كبيرة بشكل تدريجي.

يُشكل تسوس الأسنان إحدى المشكلات الصحية الأكثر انتشارًا في مختلف أنحاء العالم، وهو منتشر بالدرجة الأولى بين الأطفال والمراهقين، إلا أن كل إنسان في فمه أسنان قد يُصاب بالتسوس، وفي حال عدم معالجة تسوس الأسنان فإن الثقوب قد تكبر وتتسع ممّا يُسبب آلامًا شديدة، والتهابات، وحتى فقدان أسنان ومضاعفات أخرى.

إن المواظبة على زيارة طبيب أسنان بشكل منتظم، وتنظيف الأسنان بشكل دقيق، واستعمال خيط أسنان لتنظيف الأسنان بشكل منتظم ودائم هي طريقة الوقاية الأفضل لمنع التسوّس وتعفّن الأسنان.

مراحل تسوس الأسنان

يحتوي تجويف الفم مثل أعضاء أخرى في الجسم على أنواع عديدة من الجراثيم المختلفة، وبعض هذه الجراثيم ينمو ويتكاثر في بيئة من الأغذية أو المشروبات المختلفة التي تحتوي على السكريات أو النشويات المطبوخة، والتي تُعرف أيضًا باسم الكربوهيدرات المخمّرة (Fermented carbohydrates).

عندما لا يتم إزالة هذه الكربوهيدرات عند تنظيف الأسنان تقوم الجراثيم بتحويلها إلى أحماض في غضون 20 دقيقة، فالجراثيم أو الأحماض أو جزيئات الطعام واللعاب تتحول إلى لويحة سنّية والتي طبقة لزجة تغطي الأسنان.

عند وضع اللسان على الأسنان يمكن استشعار هذه اللويحة السنيّة بعد ساعات قليلة فقط من تنظيف الأسنان، وتكون اللويحة السنيّة خشنة بعض الشيء في منطقة الأسنان والطواحين وخاصةً على طول خط اللثة.

فيما يلي توضيح مراحل التسوس:

- الأحماض التي تتكون في اللويحة السنية تُهاجم المعادن الموجودة في الطبقة الصلبة من السن والمسماة المينا (Enamel)، وهي الطبقة الخارجية التي تغطي السن، إن تآكل طبقة المينا في السن يؤدي إلى حدوث ثقوب صغيرة فيها وبالتالي تسوس الأسنان.
- يحدث تآكل لأجزاء من طبقة المينا، وبذلك تُصبح الجراثيم والأحماض قادرة على الوصول إلى الطبقة الثانية من السن، والمسماة العاج وهي الطبقة الوسطى من السن، هذه الطبقة هي أكثر ليونة وأقل قدرة على مقاومة الأحماض من طبقة المينا.
- وصول عملية تسوس السن إلى هذه النقطة، تزداد وتيرة وسرعة تعفّن السن تدريجيًا، وكلما استمر هذا الأمر تتقدم الجراثيم والأحماض في طريقها إلى داخل الطبقات التي يتكون منها السن، فهي تتقدم إلى داخل طبقة لبّ السنّ وهي الطبقة الداخلية من السن، مما يؤدي إلى انتفاخها وتهيجها.
- تسوس الأسنان يصيب أيضًا العظمة التي تسند السنّ، في المراحل المتقدمة جدًا من التسوس يُعاني المصاب من آلام حادة ومن حساسية زائدة في الأسنان لدى القضم ومن أعراض أخرى.
- الجسم قد يدافع عن مثل هذا التغلغل الجرثومي في داخله عن طريق إرسال خلايا دم بيضاء لمحاربة الالتهاب الناشئ، ونتيجة لذلك قد يتكوّن الخُراج (Abscess) في الأسنان حيث أن عملية تعفن السن هذه تستغرق وقتًا غير قصير.
- استمرار تآكل طبقات السن واحدة بعد الأخرى من جراء التسوس، فإن هذه العملية تأخذ بالتسارع أكثر فأكثر، والتسوس يبدأ غالبًا في منطقة الطواحين الخلفية، نظرًا لأن فيها فتحات، وفجوات وتعرجات أكثر من الأسنان الأخرى.
- رغم أن هذه البنية تساعد كثيرًا في مضغ الطعام، إلا أنها تشكل أيضًا مرتعًا ممتازًا لتكدس بقايا الطعام، كما أن تنظيف هذه الأضراس أكثر صعوبة من تنظيف الأسنان الأمامية التي هي أكثر ملامسة ومن السهل الوصول إليها.
- نتيجة لذلك تتكون اللويحة السنية بسهولة وسرعة أكبر في الأضراس الطاحنة، حيث تترعرع الجراثيم وتنتج الأحماض التي تقتل طبقة المينا.

أنواع التسوس

طبيب الأسنان يمكنه أيضًا تحديد أنواع التسوس، وهي ثلاثة كالآتي:

- **تسوس الأسنان على سطح السن:** هذا النوع يصيب السطح الخارجي للسنّ حيث تستطيع الجراثيم البقاء لوقت طويل، بينما تهاجم الأحماض طبقة المينا يظهر غالبًا على الجانب الخارجي من السن أي الذي باتجاه الخدّ في الخط القريب من اللثة، وهذا النوع يُمكن الوقاية منه ومعالجته بسهولة إلا إذا ظهر في مناطق بين الأسنان.
- **تسوس أسنان الطواحين:** تسوس الأسنان من هذا النوع يهاجم الفجوات والتقعرات في الأسنان الطاحنة على سطح الجزء الماضغ، وهذا النوع قد يتطور بشكل سريع إذا لم نهتم بنظافة الفم والأسنان، أو إذا لم نعالج تسوس الأسنان بشكل فوري لدى ظهوره.

- **تسوس أسنان من جذر السن**: تسوس الأسنان من هذا النوع يظهر في منطقة جذر السن وهو منتشر بالأساس عند الأشخاص الذين يعانون من تراجع اللثة.

أعراض تسوس الأسنان

الأعراض الأولية لتطور تسوس الأسنان تختلف من حالة إلى أخرى، وهي تتعلق بدرجة التسوس وموقعه، فالتسوس في بدايته قد لا يكون مصحوبًا بأية أعراض أو علامات، لكن كلما اشتد التسوس فقد تظهر أعراض مختلفة، منها الآتي:

- آلام الأسنان.
- حساسية الأسنان: آلام طفيفة أو حادة عند تناول أطعمة ساخنة أو باردة أو مشروبات محلّاة.
- ثقوب أسنان يمكن ملاحظتها بالعين.
- ألم عند قضم الطعام.
- ظهور قيح حول السن.

أسباب تسوس الأسنان وعوامل خطر

تسوس الأسنان هو إحدى المشاكل الصحية الأكثر انتشارًا في العالم، وثمة عوامل من شأنها زيادة خطر الإصابة بالتسوس أو تطور حالة من تعفن الأسنان والتي تشمل ما يأتي:

- عدم الاعتناء بنظافة الأسنان.
- تناول حلويات ونقارش مشروبات تحتوي على السكّر.
- العمر: أسنان الكبار في السن أكثر عرضة للتسوس.
- المياه المعدنية: إضافة الفلوريد إلى مياه الشرب تُساعد على تقليل انتشار التسوس بين الناس؛ لأن هذه المعادن تقي طبقة المينا في السن، ولكن حاليًا كثيرون من الناس يستهلكون المياه المعدنية أو المياه المصفاة التي لا تحتوي على الفلوريد، وبذلك يخسرون الوقاية التي يوفرها الفلوريد لأسنانهم.
- مشاكل في الأسنان: أسنان تشكو من التراجع اللثوي.
- الجفاف في جوف الفم: الجفاف في جوف الفم يدل على نقص في اللعاب، وللعاب دور مركزي في منع تسوس الأسنان فهو يقوم بشطف بقايا الطعام واللويحات السنيّة من الأسنان، كما أن المعادن الموجودة فيه تساعد على معالجة المراحل المبكرة من تسوس الأسنان.
- اضطرابات التغذية: فَقْد الشهية المتعمّد أو الشّرَه قد يؤديان إلى تآكل جدي في طبقات السن وظهور التسوس، فالأحماض الهضمية التي تصل إلى جوف الفم جرّاء التقيؤ تصيب الأسنان وتؤدي إلى تآكل طبقة المينا فيها، كما أن اضطرابات التغذية قد تشوّش وتعيق عملية إنتاج اللعاب.

- حُرقة المعدة: تزيد حرقة المعدة من خطر تسوس الأسنان.
- الاتصال عن قرب: بعض الجراثيم المسببة لتعفن الأسنان يمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر من خلال القبل أو استعمال أدوات أكل مشتركة، كما أن الأهل أو الأشخاص الذين يقتربون جدًا من الأطفال قد ينقلون هذه الجراثيم إليهم.
- السرطان: بعض علاجات مرض السرطان.

مضاعفات تسوس الأسنان

تسوس الأسنان منتشر بشكل واسع جدًا إلى درجة أن كثيرين من الناس لا يتعاملون معه بالجديّة المناسبة، فمن الشائع مثلًا عدم الاهتمام بإصابة الأطفال بالتسوس في الأسنان البنية، إلا أن تسوس الأسنان قد يؤدي إلى مضاعفات وتعقيدات خطيرة وبعيدةً المدى، حتى لدى الأطفال الذين لم تنبت أسنانهم الثابتة بعد. ومن بين هذه المضاعفات:

- أوجاع.
- خُراج (Abscess) في الأسنان.
- تساقط الأسنان.
- تكسّر الأسنان.
- مشاكل في المضغ.
- التهابات حادة.

عندما يصل تسوس الأسنان إلى مرحلة تكون فيها الأوجاع حادة جدًا فإن هذا قد يعيق ممارسة الحياة اليومية بشكل طبيعي إلى درجة الحيلولة دون خروج الطالب إلى مدرسته أو العامل إلى عمله، أما إذا كانت الأوجاع حادة وتعيق عملية الأكل أو المضغ فإنها قد تؤدي إلى سوء تغذية ثم خسارة في الوزن.

إذا أدى التسوس إلى تساقط الأسنان فقد يؤثر ذلك سلبًا على الثقة بالنفس، وفي بعض الحالات النادرة جدًا قد يؤدي الخُراج المتكون جراء تسوس الأسنان إلى تلوث حاد قد يشكل خطرًا على حياة المريض إذا لم تتم معالجته كما ينبغي.

تشخيص تسوس الأسنان

يستطيع طبيب الأسنان تشخيص تسوس الأسنان بسهولة فائقة، فهو يسألك عما إذا كانت لديك آلام أو حساسية، ثم يقوم بفحص فمك وأسنانك، ويقوم بوخز الأسنان بأداة فحص خاصة للتأكد ما إذا كانت هنالك أماكن رخوة في الأسنان. وقد تحتاج إلى فحص الأسنان بالأشعة السينيّة القادرة هي أيضًا على تشخيص تسوس الأسنان.

علاج تسوس الأسنان

علاج تسوس الأسنان يتعلق بشكل كبير بدرجة التسوس ومدى خطورته وبالحالة الصحية بشكل عام، من بين ما تشمله العلاجات:

- العلاج بالفلورايد.
- الحشوات المركّبة.
- علاج عصب السن.
- وضع غطاء كامل للسن يُستخدم لترميم وإصلاح الأسنان التالفة.
- خلع السن.

الوقاية من تسوس الأسنان

المحافظة على نظافة الفم والأسنان بشكل منتظم تساعد على الوقاية من تسوس الأسنان، إذا اتّبعت النصائح والتعليمات الآتية يمكنك منع تسوّس أسنانك أو تعفنها والتي تشمل ما يأتي:

- تنظيف الأسنان بعد الأكل أو الشرب.
- شطف الفم.
- زيارة طبيب أسنان بشكل منتظم.
- فحص إمكانية شدّ الفجوات بين الأسنان.
- شرب المياه من الحنفيات في حال ضمنت خلوها من الجراثيم والميكروبات.
- الامتناع قدر المستطاع عن تناول النقارش والمشروبات المحلّاة.
- تناول أطعمة تقوّي صحة الأسنان.
- علاج بالفلوريد.
- استخدام مضادات البكتيريا عند الضرورة وبعد استشارة الطبيب.

العلاجات البديلة

إن الأعشاب لا تُعالج تسوس الأسنان، ولكنها قد تُساعد في التخفيف من ألم تسوس الأسنان. ومن ضمنها ما يأتي: الزنجبيل، الزعتر، الكركم، عشبة يارو (Yarrow)، النعناع، البابونج، الثوم، القرنفل.

فيديو: علاج جرثومة المعدة (1)

تقديم د. كريم علي

https://www.youtube.com/watch?v=Aihy17rbnKQ

تاريخ النشر: 2024/10/25

كلام مختصر مفيد عن جرثومة المعدة (Helicobacter pylori)، وطرق علاجها، حيث يتناول هذا الفيديو طرقاً طبيعية للتخلص نهائياً من جرثومة المعدة (الميكروب الحلزوني)، موضحاً كيفية تأثيرها على حمض المعدة والجسم بشكل عام، مع تقديم خطة علاجية مكثفة.

أهم ما جاء في الفيديو

1. تأثير جرثومة المعدة على الجسم

تدمير حمض المعدة: الجرثومة تفرز مادة قلوية لتعادل حمض المعدة القوي، مما يؤدي لضعف الهضم وعدم امتصاص المعادن (البوتاسيوم، المغنيسيوم، الزنك، إلخ). الأمراض المناعية: ضعف حمض المعدة يسبب نزول الأكل غير المهضوم للأمعاء، مما قد يؤدي لحساسية الجلوتين، ومشاكل الغدة الدرقية، والبنكرياس.

2. مرحلة التجهيز (أسبوع قبل العلاج)

قبل البدء بالعلاجات الطبيعية، يجب تهيئة الجسم لمدة أسبوع عبر:منع السكريات، اللبن (الحليب)، والجلوتين تماماً لتقليل الالتهابات.تحسين النوم وتقليل التوتر لتقوية المناعة.

3. العلاجات الطبيعية المقترحة (الخطة الحربية)

- زيت جوز الهند: يحتوي على "اللوريك أسيد" القاتل للبكتيريا؛ ملعقة كبيرة صباحاً ومساءً لمدة شهر.
- المستكة (Mastic Gum): معلقة كبيرة تُنقع في ماء بارد وتشرب صباحاً.
- العرقسوس: يضاعف قوة المستكة في اختراق الجرثومة. (يُمنع لمرضى الضغط، السكر، والكلى)
- براعم البروكلي وعصير الكرنب: تحتوي على مادة "سلفورافان" القاتلة للجرثومة بتركيز عالٍ.
- الزنجبيل: يقتل البكتيريا ويزيد من سمك طبقة المخاط التي تحمي جدار المعدة.
- زيت الأوريجانو: يحتوي على "كارفاكرول" التي توقف تكاثر الجرثومة.
- مكملات إضافية: الشاي الأخضر والمورينجا لتقوية المناعة، فيتامين سي (2 جرام يومياً)، والكركم مع الفلفل الأسود.

نصيحة ختامية

يؤكد الدكتور على ضرورة الالتزام بالحمية الغذائية تزامناً مع هذه العلاجات لضمان عدم عودة الجرثومة مرة أخرى.

فيديو: جرثومة المعدة (2)

تقديم د. محمد الأجوة

https://www.youtube.com/watch?v=9xP5NQwpb84

هذا الفيديو دليل طبي مبسط حول جرثومة المعدة (البكتيريا الحلزونية)، يوضح أعراضها، وطرق انتقالها، وكيفية علاجها طبياً.

أهم محاور الفيديو

1. أعراض الإصابة

تظهر الأعراض عادة على شكل:

- ألم وحرقان في البطن، خاصة عندما تكون المعدة فارغة.
- شعور دائم بالانتفاخ وعدم الارتياح، وتجشؤ متكرر.
- فقدان الشهية ونقص ملحوظ في الوزن.
- غثيان وتقيؤ.
- ملاحظة هامة 80% من المصابين لا تظهر عليهم أعراض، بينما 20% فقط هم من يعانون منها.

2. طرق انتقال العدوى

تنتقل البكتيريا الحلزونية بعدة طرق:

- بشكل مباشر عن طريق اللعاب (التلامس الفموي).
- بشكل غير مباشر عبر الأيدي الملوثة، أو من خلال الطعام والمياه الملوثة.

3. التشخيص والمضاعفات

- التشخيص يتم عبر اختبارات بسيطة (تحليل دم، أو تحليل براز، أو اختبار النفَس) أو باستخدام المنظار في بعض الحالات.
- المضاعفات: وأشهرها الإصابة بالقرحة المعوية نتيجة تأكل أنسجة المعدة.

4. العلاج الطبي والوقاية

- **الخطة العلاجية**

تتضمن عادة "العلاج الثلاثي" وهو نوعان من المضادات الحيوية بالإضافة إلى أدوية مضادة للحموضة يصفها الطبيب لمدة تقارب 14 يوماً.

- **قواعد هامة للشفاء**

1. الالتزام الكامل بالكورس العلاجي وعدم التوقف بمجرد الشعور بالتحسن.
2. تقسيم الطعام إلى وجبات صغيرة ومتعددة (مثلاً 5 وجبات يومياً) بدلاً من الوجبات الكبيرة.
3. تجنب المهيجات مثل الكافيين، والصودا، والشوكولاتة.
4. تجنب الإفراط في تناول المسكنات التي قد تزيد من خطر القرحة.

الخلاصة

يؤكد الطبيب أنه إذا لم تكن هناك أعراض مزعجة، فغالباً لا يحتاج الشخص لعلاج، أما في حال وجود آلام فيجب مراجعة المتخصص والالتزام التام بالدواء.

فيديو: أمراض القلب ـ متى يجب مراجعة الطبيب؟

https://www.youtube.com/watch?v=ifxf4uFkmiM

تاريخ النشر: 2024/10/27

يقدم الدكتور "سامح علام" في هذا الفيديو شرحاً وافياً لأبرز العلامات والتحذيرات التي قد تشير إلى وجود مشكلة في القلب، مؤكداً على أهمية التشخيص المبكر.

ملخص لأهم النقاط التي وردت

1. **نهجان وضيق التنفس (كرشة النفس)**
   - تلاحظ ضيقاً في التنفس عند القيام بمجهود كنت معتاداً عليه سابقاً دون تعب.
   - الاضطرار للاستيقاظ ليلاً من أجل التنفس، أو الشعور بالحاجة لزيادة عدد الوسائد تحت الرأس للنوم براحة.
2. **آلام الصدر**
   - الشعور بألم أو ثقل (كأن شيئاً يضغط على الصدر) في منتصف القفص الصدري.
   - قد يمتد هذا الألم إلى الظهر أو الكتف أو الفك.
   - يزداد الألم غالباً مع المجهود البدني، والانفعال، والتدخين، أو بعد تناول وجبة دسمة.
3. **اضطراب نبضات القلب**
   - الشعور المفاجئ بسرعة ضربات القلب (خفقان) أثناء الراحة.
   - الإحساس بأن القلب "يتوقف" أو "يسقط" لثوانٍ، مما قد يسبب دوخة.
4. **فقدان الوعي أو الدوار**
   - الشعور بالدوار الشديد أو فقدان الوعي للحظات عند بذل مجهود مفاجئ (مثل الجري للصلاة أو اللحاق بوسيلة مواصلات).
5. **تورم الساقين**
   - ملاحظة تورم في القدمين يبدأ من الكاحل ثم يصعد للساقين.
   - علامة فارقة: إذا ضغطت بإصبعك على التورم وترك أثراً (غرز) ولم يعد الجلد لوضعه الطبيعي بسرعة، فهذا يستدعي الفحص.

ينصح الدكتور دائماً بالتوجه فوراً للطبيب المختص في حال ظهور أي من هذه الأعراض لإجراء الفحوصات اللازمة (مثل رسم القلب)، لأن التدخل المبكر يضمن نتائج علاجية أفضل.

هذه ملفات تثقيفية في الصحة العامة من مصادر رسمية:

كتاب دليل الفيتامينات من الهيئة العامة للغذاء والدواء في السعودية: كتاب من 58 صفحة يمكن تنزيله من الرابط

https://www.sfda.gov.sa/sites/default/files/2023-03/P-02.pdf

كتاب دليل المعادن من الهيئة العامة للغذاء والدواء في السعودية: كتاب من 53 صفحة يمكن تنزيله من الرابط

https://www.sfda.gov.sa/sites/default/files/2023-03/P-01.pdf

كتيب ارتفاع وانخفاض نسبة السكر، من وزارة الصحة في عمان: كتيب من 20 صفحة يمكن تنزيله من الرابط

https://moh.gov.om/media/aomhxobu/4bd349ce-b301-0a69-2f2c-236da00496a5.pdf

كتاب داء السكري من المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية في الكويت: كتاب من 89 صفحة يمكن تنزيله من الرابط

https://acmls.org/wp-content/uploads/2025/04/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%83%D8%B1%D9%8A-93WEBSITE.pdf

مخططات ثلاثية الأبعاد للخلايا السرطانية تكشف خبايا الأورام

بقلم: ميريام نداف

نشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 10 تشرين الثاني/نوفمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.322

تاريخ النشر: 2024/11/17

تسهم المخططات التفصيلية، التي تحدد مواقع الخلايا في الأورام وتستكشف طبيعتها البيولوجية، في فهم العديد من أنواع السرطان، التي تشمل سرطان الثدي والقولون والبنكرياس، كما يمكن أن تساعد على التوصل إلى علاجات محتملة.

في حزمة تتألَّف من 12 ورقة بحثية، نُشرت في دوريات «نيتشر» Nature بتاريخ الثلاثين من أكتوبر 2024، عرض باحثو «شبكة أطلس الأورام البشرية» (HTAN) نتائج تحليلهم لمئات الآلاف من خلايا الأنسجة البشرية والحيوانية. وإذ يزيح بعض هذه الدراسات الستار عن مخططات أو خرائط ثلاثية الأبعاد لخلايا الأورام – يُشار إلى كلٍّ منها بالأطلس الخلوي – تعمل دراسات أخرى على تصميم "ساعات جزيئية"، تتابع التغيرات الخلوية التي تؤدي إلى الإصابة بالسرطان.

واستخدام هذه الأدوات الجديدة في مجال دراسة السرطان يتيح لنا النظر إليها من منظور مختلف، حسبما يرى كين لاو، اختصاصي البيولوجيا الخلوية الحوسبية في المركز الطبي التابع لجامعة فاندربيلت في ناشفيل بولاية تينيسي الأمريكية، والذي شارك في وضع دراسة تسجل توقيت الأحداث الخلوية التي تطرأ في أثناء نمو سرطان القولون والمستقيم1. يقول لاو: "يمكننا في الواقع رؤية أشياء لم نرَها من قبل".

مخططات الأورام

في بعض الدراسات، صمم الباحثون مخططات تفصيلية سمحت لهم بدراسة الأورام بدقة على مستوى الخلية المفردة، وبحث كيفية تكوُّن الأورام. وقام فريق بتحليل تنظيم الخلايا في 131 عينة من ستة أنواع من السرطان، تشمل سرطان الثدي، والقولون، والبنكرياس، والكلى2. وخلُص الباحثون إلى أن المناطق المختلفة في نفس الورم قد تستجيب بشكل مختلف للأدوية. وبالتالي، فقد تؤدي دراسة استجابة المجموعات المختلفة من خلايا السرطان للعلاجات إلى مساعدة الباحثين على تصميم علاجات أكثر فعالية.

ولجأت دراسات أخرى إلى تقنية رسم المخططات ثلاثية الأبعاد لدراسة عينات من سلائل القولون؛ وهي زوائد غير طبيعية في بطانة الأمعاء قد تتحول إلى أورام سرطانية. ثم كان أن رصد الباحثون التغيرات الجزيئية في خلايا السلائل، ومنها فقدان الحمض النووي، والتغير في نشاط الجينات3، فضلًا عن التغيرات التي تطرأ في وقت مبكر على الاستجابة المناعية ونمو الخلايا واستقلاب الهرمونات4، والتي قد تتسبب في تحول خلايا السلائل إلى خلايا سرطانية.

يرى عمر يلماز، اختصاصي بيولوجيا الخلايا الجذعية في معهد ماساتشوستس للتقنية في مدينة كامبريدج الأمريكية، أن العلاجات التي تستهدف هذه التغيرات قد تبرز فعالية علاجات السرطان والتدخلات العلاجية المبكرة. يقول: "إن أفضل علاج للسرطان هو الوقاية. وإذا تمكّنا من فهم تأثير البيئة والنظام الغذائي على التجمعات الخلوية المختلفة، وانعكاس ذلك على تكون الأورام، بالإضافة إلى دور النسائل المختلفة في تلك العملية، فقد يؤدي ذلك إلى تحسين طرق الوقاية أو الكشف".

نظرة على المناعة

توفر مخططات أخرى معلومات حول أسباب عدم استجابة بعض أنواع السرطان للعلاج أكثر من غيرها. وفقًا لدانييل أبرافانيل، وهو طبيب وباحث في معهد دانا-فاربر للسرطان في بوسطن بولاية ماساتشوستس الأمريكية، كما شارك في وضع دراسة حول سرطان الثدي5، لا تتكون الأورام من خلايا سرطانية فقط. فعلى سبيل المثال، يقول أبرانفيل إن العلاجات المناعية التي لا تستهدف الخلايا السرطانية بشكل مباشر، إلا أنها تساعد الجهاز المناعي في القضاء عليها، تُعد أقل فعالية في علاج سرطان الثدي مقارنةً بأنواع السرطان الأخرى.

وللتعرف على أسباب ذلك، أنشأ أبرافانيل وزملاؤه مخططًا ثلاثي الأبعاد للأورام باستخدام عشرات العينات المأخوذة من ستين شخصًا مصابين بأنواع من سرطان الثدي ضارية. وعمدوا إلى دراسة توزيع الخلايا المناعية، ووجدوا أن بعض أنواع الخلايا المناعية كانت أكثر انتشارًا من غيرها في بعض الأورام، ولا سيما لدى الأشخاص الذين تلقوا العلاج المناعي.

أظهرت الخزعات المأخوذة من نفس الورم لدى ثلاثة أشخاص، بفاصلٍ تراوح مداه بين 70 و220 يومًا، اختلافات في مستويات الخلايا المناعية المعروفة باسم الخلايا التائية والخلايا البلعمية؛ إذ انخفضت أعداد هذه الخلايا بمرور الوقت لدى حالتين، بينما ارتفعت لدى الحالة الثالثة.

يرى براين ليمان، الباحث في مجال سرطان الثدي واختصاصي علم الجينوم في مركز فاندربيلت-إنجرام للسرطان في ناشفيل بولاية تينيسي، أن تلك النتائج تُجلي الطبيعة الديناميكية

للبيئة المكروية المناعية، وقد تفسر سبب عدم اتساق النتائج التي تم التوصل إليها في محاولات تحديد خصائص الأورام والتنبؤ بالاستجابة لعلاجات "نقاط التفتيش المناعية" عن طريق خزعة واحدة في نقطة زمنية واحدة.

وفي دراسة أخرى، وجد الباحثون أن بعض الأنواع الفرعية الضارية من سرطان الثدي تحتوي على خلايا مناعية أكثر من غيرها، يبدو أنها "تلَفَتْ" بمرور الوقت6. تعبّر هذه الخلايا عن البروتينCTLA4 ، الذي يحد من قدرتها على الاستجابة للأورام. ومما تجدر الإشارة إليه في هذا الصدد أن العلاجات التي تستهدف البروتين CTLA4 أظهرت نتائج واعدة في علاج الورم الميلاني وسرطان الرئة. ويرى ليمان أن ذلك يفتح آفاقًا إضافية لاستخدام هذه العلاجات في مجموعة فرعية من سرطانات الثدي.

ساعة كريسبر

وثمة تجارب أخرى تكشف عن كيفية تحوُّل الخلايا إلى خلايا سرطانية في الأساس. ففي الدراسة الخاصة بسرطان القولون والمستقيم، صمم لاو وزملاؤه "ساعة جزيئية" لتتبع كيفية تحول الخلايا الطبيعية إلى خلايا خبيثة، وكيفية انتشارها في الأمعاء بشكل لا يمكن التحكم به1. وقد استندوا إلى نهج تحليل الخلية المفردة، واستعانوا بأداة التحرير الجيني "كريسبر" CRISPR لإحداث طفرات في الحمض النووي لكل خلية، بحيث تعمل هذه الطفرات عمل "الطوابع زمنية"، التي تسجل الجدول الزمني للتغيرات والانقسامات في كل خلية.

طبّق لاو وفريقه هذا النهج على 418 سليلة قولون بشرية، ووجدوا أن حوالي 30% من السلائل نشأت من عدة أنواع من الخلايا، لا من خلية مفردة. وفي 60% من السلائل، بدأت مجموعة من الخلايا في التفوق على مجموعات أخرى أثناء مرحلة تحوُّل السليلة إلى ورم. علاوة على ذلك، خلصت دراستان مماثلتا، أجريتا على الفئران7,8، وشملتا تحليل 260,922 خلية مفردة في 112 عينة من الأنسجة المعوية، إلى أن ثمة مجموعة من الخلايا تتسبب في حدوث أورام القولون والمستقيم. ولعل هذه النتائج تدحض الاعتقاد السابق بأن سرطان القولون ينشأ من خلايا مفردة خبيثة في بطانة الأمعاء، وتتيح فرصًا للتشخيص والتدخل المبكرين. ويقول لاو إن الناس يعتمدون على الحجم لتقييم خطر الإصابة بالأورام السرطانية، أو التي يُحتمل أن تتحوَّل إلى أورام سرطانية؛ فكلما زاد حجم الورم، زادت خطورته. غير أن الساعة الجزيئية والتحليلات الأخرى تكشف، على حد قول لاو، عن "احتمالية وجود مؤشرات حيوية أخرى تتعلق بعلم الوراثة والتطور".

هذه ترجمة لمقالة منشورة في مجلة Nature بتاريخ 30 أكتوبر 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.322

أمراض القلب والدورة الدموية

المصدر: موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Heartcirculatory/Pages/006.aspx

تاريخ النشر: 2024/11/25

فشل القلب (أو قصور القلب)

هي حالة تحدث عندما لا تضخ عضلة القلب كميةً كافيةً من الدم كما ينبغي؛ مما يؤدي إلى عدم كفاية تدفق الدم إلى الأعضاء الحيوية (مثل: الكلى)، واحتقان (تراكم السوائل) في الأعضاء الحيوية الأخرى مثل الرئتين. فشل القلب لا يعني توقف القلب عن العمل؛ ففي بعض الحالات يمكن أن يكون خفيفًا ويسبب أعراضًا طفيفة لا تظهر إلا من خلال النشاط البدني، وفي أحيان أخرى يمكن أن تكون شديدة (تسبب أعراضًا أثناء الراحة) أو حتى مهدِّدة للحياة، يمكن أن تحدث في أي عمر، ولكنَّ الأكثر شيوعًا يكون عند كبار السن، على الرغم من أن قصور القلب حالة خطيرة، إلا أن العلاجات الآمنة والفعالة متوفرة ويمكن أن تخفف الأعراض.

أنواع فشل القلب

هناك نوعان رئيسيان يُحدَّدان بناءً على مدى قدرة البطين الأيسر على ضخ الدم جيدًا؛ فيكون إما قد تم تقليله أو الحفاظ عليه:

- **فشل القلب الانقباضي**: قصور وظيفة الانقباض في عضلة القلب، فيكون القلب ضعيفًا جدًّا فلا يضخ الدم بشكل طبيعي.
- **فشل القلب الانبساطي**: قصور وظيفة الانبساط في عضلة القلب يكون القلب شديد الصلابة عندما يضخ الدم، فلا يرتاح ويعود بالدم بشكل طبيعي.

أسباب المرض

يحدث غالبًا عندما تكون عضلة القلب أقل قدرة على الانقباض بسبب مرض أو ضرر أصاب عضلة القلب؛ مما تسبب في تلفٍ في جزء منها أدى إلى الحد من قدرتها على الامتلاء وضخ الدم بصورة طبيعية، وبالتالي لا يمكنها مواكبة متطلبات الجسم، وتشمل الأسباب الأكثر شيوعًا لفشل القلب ما يلي:

- **ارتفاع ضغط الدم**: حيث يجب أن يعمل القلب بجهد أكبر لضخ الدم، وبمرور الوقت يمكن أن يؤدي عبء العمل المتزايد إلى تقليل قدرة القلب على الاسترخاء والامتلاء بالدم.
- **أمراض القلب التاجية**: تصبح الشرايين التي تمد القلب بالدم مسدودةً بالرواسب الدهنية (اللويحات)؛ مما يقلل من تدفق الدم فتُحرم أجزاءٌ من عضلة القلب من الأكسجين، ولا يستطيع القلب أداء وظيفته، كما يمكن أن يؤدي مرض القلب التاجي أيضًا إلى نوبة قلبية (تسمى احتشاء عضلة القلب) في حالة انسداد الشريان تمامًا؛ يسبب هذا ضررًا دائمًا لعضلة القلب.
- **اعتلال عضلة القلب**: يحدث هذا عندما لا تضخ عضلةُ القلب، أو تسترخي بشكل طبيعي، ويرتبط اعتلال عضلة القلب بحالات طبية مختلفة، بما في ذلك بعض اضطرابات المناعة الذاتية، طفرة جينية، تراكُم بروتينات غير طبيعية في الجسم أو عدوى.
- **مرض صمام القلب**: وهذا يمكن أن يحدث تضييق بالصمام مما يعوق تدفق الدم عبر الصمام، ويزيد من الضغط في القلب، أو يحدث تسرب للدم من الصمام فيعود الدم في عكس الاتجاه الصحيح.

عوامل الخطورة

- التقدم في العمر.
- الإصابة بالأمراض المزمنة (مثل: ارتفاع ضغط الدم، ومرض الشريان التاجي وغيرهم).
- وجود مشاكل في صمامات القلب.
- عدم انتظام ضربات القلب (الرجفان الأذيني).
- مرض رئوي شديد.
- انقطاع النَّفَس أثناء النوم.
- أمراض الكلى المزمنة.
- الإصابة ببعض الفيروسات.
- السمنة.
- اتباع نظام غذائي غير صحي.
- التدخين.
- تعاطي المخدرات وشرب الكحول.
- قلة النشاط البدني.

الأعراض

تعتمد على نوع فشل القلب، كما يمكن أن تتطور بسرعة وتسمى (قصور القلب الحاد)، أو تدريجيًّا على مدى أسابيع أو أشهر وتسمى (قصور القلب المزمن)، حيث تشمل:

- ضيقًا في التنفس بعد الأنشطة الروتينية المعتادة.
- التعب والإرهاق.
- ألمًا في الصدر.
- نقص الشهية والغثيان.
- تورمًا في الساقين والقدمين.
- تغير لون الأصابع والشفتين إلى اللون الأزرق.
- زيادة الوزن نتيجة احتباس السوائل.
- النعاس وصعوبة التركيز.
- عدم القدرة على النوم مستلقيًا.
- عدم القدرة على ممارسة النشاط البدني.
- السعال المستمر.
- زيادة الحاجة إلى التبول كثيرًا.

على الرغم من أن هذه العلامات قد تكون نتيجة لفشل القلب، لكن قد تتشارك بعض الأمراض في هذه العلامات بما في ذلك أمراض الرئة.

متى يجب رؤية الطبيب

عند مواجهة الأعراض والعلامات السابقة.

المضاعفات

- تدهور وظائف القلب (إذا تُرِكَ دون علاج).
- تراكم السوائل في الرئتين أو حولها.
- الفشل الكلوي أو تلف الكبد بسبب انخفاض تدفق الدم وتراكم السوائل.
- سوء التغذية لأن الغثيان والتورم في البطن يمكن أن يجعل تناول الطعام غير مريح، كما أن انخفاض تدفق الدم إلى المعدة يؤدي إلى صعوبة امتصاص العناصر الغذائية من الطعام.
- الإصابة بأمراض القلب الأخرى (مثل عدم انتظام ضربات القلب، أو تسريب صمامات القلب، أو ارتفاع ضغط الشريان الرئوي).

التشخيص

- الفحص السريري.
- التاريخ الطبي.
- التحاليل المخبرية.
- إجراءات أخرى مثل: تخطيط القلب وتصوير القلب بالأشعة الصوتية، وتصوير الصدر بالأشعة السينية، التصوير المقطعي (CT)، والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، والمسح النووي- يمكن للأطباء استخدامها لفحص عضلة القلب والشرايين التاجية في حالات معينة.

العلاج

لا يمكن للأدوية غالبًا علاج فشل القلب، ولكن يمكنها السيطرة على الأعراض لأطول فترة ممكنة، وإبطاء تطور الحالة وتحسين نوعية الحياة، وعادة ما تكون مدى الحياة، حيث تشمل:

- تغيير نمط الحياة.
- الأدوية: والتي تشمل أدوية تحسن وظيفة القلب (حاصرات بيتا)، وموسعات معينة للأوعية الدموية، ومدرات البول، ومثبطات الألدوستيرون، ومضادات التخثر.
- أجهزة تُزرَع في الصدر مثل: أجهزة تنظيم ضربات القلب (مزيل الرجفان القلبي) عند الحاجة.
- العملية الجراحية إذا استدعت حالة المريض.
- قد يكون العلاج ممكنًا عندما يكون لقصور القلب سبب قابل للعلاج (مثل: مشكلة في صمامات القلب)؛ فإن استبدالها أو إصلاحها قد يعالج الحالة.

الوقاية

يمكن منع المرض من خلال السيطرة على بعض عوامل الخطورة، واتباع نمط حياة صحي، والذي يشتمل على:

- اتباع نمط غذائي صحي.
- ممارسة النشاط البدني بانتظام.
- المحافظة على وزن صحي.
- السيطرة على الأمراض المزمنة.
- الامتناع عن التدخين.

إرشادات للمصابين بفشل القلب

- التأكد من حمل البطاقة الطبية في حالات الطوارئ.
- الحرص على أخذ اللقاحات اللازمة (مثل: الإنفلونزا الموسمية، والمكورات الرئوية).
- المحافظة على وزن صحي؛ لتقليل العبء على القلب.
- الالتزام بكمية السوائل حسب توصيات الطبيب.
- تجنب التوقف عن تناول الأدوية، أو تغيير الكمية دون الرجوع إلى الطبيب.
- معرفة أسماء الأدوية وكيفية تناولها (الجرعات، وعدد المرات، والتعليمات الخاصة).
- ممارسة النشاط البدني حسب توجيهات الطبيب.
- المحافظة على زيارات المتابعة مع الطبيب.
- التقليل من الملح في النظام الغذائي.
- الحرص على متابعة الوزن كل صباح، ومناقشة الوزن المثالي مع الطبيب.
- التأكد من الحصول على قسط كافٍ من النوم.
- الحرص على أخذ المشورة الطبية قبل السفر.
- الإقلاع عن التدخين.

العدسات اللاصقة

مقالة تثقيفية من موقع وزارة الصحة السعودية

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Eyes/Pages/004.aspx

تاريخ النشر: 2024/12/10

مقدمة

العين من أهم الأعضاء في جسم الإنسان، وأكثرها حساسية؛ لذا يجب الحرص على ما يوضع فيها من عدسات أو غيرها، بحيث تكون آمنة طبيًّا، ومعتمدة من هيئة الغذاء والدواء. فالعدسات التي لا يتم تركيبها بشكل صحيح، قد تخدش العين، أو تسبب نمو الأوعية الدموية في القرنية.

أسباب الاستخدام

تستخدم معظم العدسات اللاصقة؛ لتصحيح مشكلات الرؤية مثل: قصر النظر وطوله، ومشكلات اللابؤرية، ومشكلات الرؤية المتعلقة بالشيخوخة. كما قد تستخدم العدسات لأغراض تجميلية.

أنواع العدسات اللاصقة، وعمر العدسة

- العدسات اللينة.
- العدسات الصلبة.
- يعتمد عمرها على نوعها، وخصوصًا على مقدار نفاذ الأكسجين إلى القرنية.

التعامل مع العدسات اللاصقة

- غسل اليدين بالماء والصابون، ثم شطفهما وتجفيفهما بمنشفة خالية من الوبر.
- الحرص على تعقيم العدسات بعد إزالتها، وتخزينها في محلول خاص للحفاظ على رطوبتها.
- إزالة العدسات قبل السباحة، أو الدخول في حوض استحمام ساخن.
- عدم غسل العدسات اللاصقة، أو تخزينها في الماء.
- المحافظة على نظافة العدسات اللاصقة، وتجنب ترطيبها بلعاب الفم.

- تجنب استخدام محلول ملحي لتطهير العدسات.
- ارتداء واستبدال العدسات اللاصقة وفقًا للجدول الزمني له.
- اتباع إرشادات تنظيف العدسات اللاصقة وتخزينها.
- تجنب مشاركة العدسات مع أي شخص آخر.
- تجنب استخدام قطرات العين في أثناء ارتداء العدسات إلا إذا أوصى بها طبيب العيون.
- تجنب إعادة استخدام المحلول السابق، وتغييره عند الاستخدام في كل مرة.
- بالنسبة للعدسات اليومية: يتم التخلص منها في نهاية اليوم، ولا يُنصح باستخدام محلول تنظيف العدسة لإطالة مدة استخدامها.
- يوصي بعض الخبراء باستخدام العدسات القابلة للاستخدام مرة واحدة يوميًّا، وذلك إذا كان استخدامها بشكل متقطع.

إجراءات يجب اتباعها

- استشارة طبيب العيون عند مواجهة أعراض مثل: الاحمرار، الألم، الحساسية من الضوء، الرؤية الضبابية، أو التورم.
- الامتناع عن التدخين؛ حيث تظهر الدراسات أن مرتدي العدسات اللاصقة الذين يدخنون يعانون مشكلات أكثر مقارنة بغير المدخنين.
- تجنب استخدام العدسات التجميلية التي تباع في محال التجميل.
- فحص العين بشكل سنوي لمن يستخدمون العدسات اللاصقة.
- الحفاظ على تقليم الأظافر؛ لتجنب خدش أو إيذاء العين.

العدسات اللاصقة والنظارات الطبية

بعض العيوب البصرية لا يمكن تصحيحها عن طريق ارتداء العدسات اللاصقة، كالحول على سبيل المثال. ويجب تجنب استخدام العدسات اللاصقة عند:

- التهابات العين المتكررة.
- الحساسية الشديدة.
- العين الجافة المقاومة للعلاج.
- بيئة عمل مليئة بالغبار.
- عدم القدرة على التعامل مع العدسات والعناية بها.

خطوات تركيبها على العين

- غسل اليدين بالماء والصابون جيدًا، ثم تجفيفهما.
- إزالة العدسة من العبوة باستخدام أطراف الأصابع.

- وضع العدسة على طرف الإصبع، والتأكد من أنها ليست مقلوبة.
- رفع الجفن العلوي باستخدام إصبع واحد، وإمساك الجفن السفلي بالأصابع الأخرى.
- وضع العدسات في السبابة، ثم وضعها في العين.

خطوات إزالتها من العين

- غسل اليدين بالماء والصابون جيدًا، ثم تجفيفهما.
- النظر للأعلى، وسحب الجفن السفلي.
- لمس الحافة السفلية للعدسة بالسبابة.
- سحب العدسة إلى الأسفل، أي للجزء الأبيض من العين؛ لتجنب خدش القرنية.
- الإمساك بالعدسة بوساطة السبابة والإبهام وإخراجها.

الأسئلة الشائعة

- هل توفر العدسات اللاصقة حماية من أشعة الشمس الضارة؟

قد تطابق عدسات لاصقة معينة شروط الحماية من الأشعة فوق البنفسجية التي وضعتها الجمعية الأمريكية للبصريات، وإذا لم يستخدم الشخص مثل هذه العدسات، فلا بد من ارتداء نظارات شمسية تحجب أكبر قدر ممكن من الأشعة فوق البنفسجية.

- هل يمكن النوم بالعدسات الطبية؟

النوم بالعدسات اللاصقة يسبب العديد من المشكلات للعين مثل: قرحة القرنية، انتفاخ الجفون، التهابات العين، خدش القرنية، وجفاف العين.

- هل يصح وضع العدسات اللاصقة في أثناء ممارسة التمارين الرياضية؟

يمكن وضع العدسات اللاصقة عند ممارسة النشاطات الرياضية؛ لكن ننصح بعدم وضع العدسات في أثناء السباحة، أو عند الوجود في الماء؛ لأن ذلك يؤذي العين.

- هل هنا مانع من غسل العدسات اللاصقة بالماء؟

لا يجب ملامسة المياه للعدسات اللاصقة؛ حيث تُعد وسطًا خصبًا لمختلف أنواع البكتيريا التي قد تسبب التهابات العين. كما يجب أن تغسل العدسات بالمحلول المعقم الخاص بها.

- هل يمكن ارتداء العدسات حتى بعد انتهاء تاريخ صلاحيتها؟

لا ينصح باستخدام العدسات اللاصقة بعد انتهاء صلاحيتها؛ لأنها قد تتعرض للتآكل، أو التحلل؛ مما يضر العين كثيرًا.

عالمة تتداوى من السرطان باستخدام فيروسات استزرعتها في مختبرها

بقلم: زُوي كوربين

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 22 تشرين الثاني/نوفمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.325

تاريخ النشر: 2024/12/14

بياتا هالاسي اختصاصية علم الفيروسات تقول إن هذا العلاج الذاتي الذي استخدمته أثبت نجاحًا، واصفةً تجربتها بالإيجابية، لكنَّ باحثين يحذرون من أن يُقدِم آخرون على تجارب ذاتية مشابهة.

نجحت عالمة الفيروسات بياتا هالاسي في علاج إصابتها بمرض سرطان الثدي عن طريق حقن ورمها السرطاني بفيروسات مستزرعة في مختبرها، ما آثار جدلًا حول أخلاقيات التجارب الذاتية.

ففي عام 2020، اكتشفت هالاسي البالغة من العمر 49 عامًا، أنها مصابة بمرض سرطان الثدي في موضع جراحة سابقة خضعت لها من أجل استئصال الثدي. وكانت تلك المرة الثانية التي تتكرر فيها إصابتها بهذا المرض منذ استئصال ثديها الأيسر، ولم تكن تقوى على الخضوع لدورة جديدة من جلسات العلاج الكيميائي.

من هنا، عكفت هالاسي، عالمة الفيروسات من جامعة زغرب، على دراسة الأبحاث السابقة وقررت أن تتولى مداواة نفسها بعلاج لم تتأكد صحته من الناحية العلمية بعد.

ويوضح تقرير حالة نشرته مجلة «فاكسينز» Vaccines في الأول من أغسطس 2024 كيف استخدمت هالاسي علاجًا ذاتيًا يُسمى العلاج الفيروسي المُحلِّل للورم (OVT) بهدف معالجة نفسها من مرض السرطان في مرحلته الثالثة. وقد انقضت أربع سنوات إلى الآن دون ظهور أورام سرطانية جديدة لديها.باختيارها اللجوء إلى نهج التجارب الذاتية هذا، تنضم هالاسي إلى قائمة طويلة من العلماء الذين شاركوا في هذه الممارسة المستترة والمستهجنة والمحفوفة بالمخاطر الأخلاقية. وفي ذلك الصدد، تقول هالاسي: "تطلب الأمر محررًا شجاعًا لنشر تقرير حالتي".

علاج واعد

تُعد العلاجات الفيروسية المُحلِّلة للأورام مجالًا ناشئًا لعلاج السرطان تُستخدم فيه الفيروسات لمهاجمة الخلايا السرطانية وتحفيز الجهاز المناعي لمحاربتها. وظلت معظم

التجارب الإكلينيكية لاختبار فاعلية هذه العلاجات منصبَّة على المرحلة المتأخرة من السرطان النقيلي، ولكن في السنوات القليلة الماضية صارت تلك التجارب تستهدف المرض في مراحله المبكرة أيضًا. وقد صُرِّح بأحد العلاجات الفيروسية المُحلِّلة للورم وهو «تاليموجين لاهيرباريبيفيك» T-VEC، في الولايات المتحدة لعلاج الورم الميلانيني النقيلي، ولكن لا توجد إلى الآن عقاقير علاج فيروسي مُحلِّل للورم مصرح باستخدامها في علاج سرطان الثدي في أي مرحلة بأي مكان في العالم.

وتؤكد هالاسي أنها ليست متخصصة في العلاجات الفيروسية المُحلِّلة للأورام، ولكن خبرتها في استزراع الفيروسات وتنقيتها في المختبر أعطتها الثقة لتجربة العلاج بنفسها. وقد اختارت استهداف ورمها بفيروسين مختلفين على التوالي؛ فيروس الحصبة ويليه فيروس التهاب الفم الحويصلي (VSV). ومن الثابت أن كلا الفيروسين المُمرِضين يصيبان نوع الخلية التي نشأ منها الورم الذي أصاب هالاسي، وجرى استخدامهما بالفعل في التجارب الإكلينيكية للعلاجات الفيروسية المُحلِّلة للأورام، كما اختُبِر فيروس الحصبة في علاج سرطان الثدي النقيلي.

كانت لدى هالاسي خبرة سابقة في إجراء التجارب باستخدام هذين الفيروسين اللذين يتمتعان بسجل أمان جيد. فسلالة الحصبة التي اختارتها هالاسي تُستخدم على نطاق واسع في لقاحات الأطفال، ولا تتسبب سلالة فيروس التهاب الفم الحويصلي سوى في أعراض خفيفة تشبه أعراض الأنفلونزا، في أسوأ الأحوال.

على مدى شهرين، تلقت هالاسي نظامًا علاجيًا بمواد تُستخدم للأغراض البحثية، أعدتها هي حديثًا، وتولى إعطائها العلاج بالحقن مباشرة في ورمها السرطاني، زميل لها. وقد وافق أطباء الأورام المعالجون لها على متابعتها أثناء العلاج الذاتي، حتى يتسنى لها التحول إلى العلاج الكيميائي التقليدي إذا ساءت الأمور.

وبدا النهج فعالًا: فخلال فترة العلاج، ودون آثار جانبية خطيرة، تقلص الورم كثيرًا وأصبح أقل صلابة، كما انفصل عن العضلة الصدرية والجلد اللذين كان يغزوهما، مما سهَّل استئصاله جراحيًا.

وأظهر تحليل الورم بعد استئصاله أن خلايا مناعية تُعرف بالخلايا الليمفاوية كانت قد تغلغلت فيه تمامًا، مما يشير إلى أن العلاج الفيروسي المُحلِّل للورم أحدث التأثير المتوقع منه واستثار الجهاز المناعي لدى هالاسي محفزًا إياه على مهاجمة الفيروسات وخلايا الورم. حول ذلك، تقول هالاسي: "بالتأكيد أمكن إحداث استجابة مناعية". وبعد الجراحة، تلقت علاجًا لمدة عام بعقار تراستوزوماب Trastuzumab المقاوم للسرطان.

يقر ستيفن راسل، المتخصص في دراسة العلاجات الفيروسية المُحلِّلة للأورام والذي يدير شركة «فيرياد» للتقنيات الحيوية القائمة على العلاجات الفيروسية في روتشستر بولاية

مينيسوتا، بأن حالة هالاسي تشير إلى أن الحقن الفيروسية نجحت في تقليص حجم الورم لديها وأدت إلى انحسار حوافه الغازية.

لكنه لا يعتقد أن تجربتها تفتح آفاقًا جديدة في حقيقة الأمر، لأن الباحثين يحاولون بالفعل استخدام العلاجات الفيروسية المُحلِّلة للأورام للمساعدة في علاج مرض السرطان في مراحله المبكرة. وهو لا يعرف شخصًا جرب فيروسين على التوالي، لكنه يرى أنه يستحيل استنتاج ما إذا كان هذا الإجراء يصنع فارقًا أم لا من دراسة علاجية لعينة تقتصر على مريض واحد، ويقول: "الجديد هنا في الواقع هو أنها فعلت ذلك بنفسها باستخدام فيروس استزرعته في مختبرها الخاص".

معضلة أخلاقية

شعرت هالاسي بأهمية نشر نتائجها وبمسؤوليتها عن ذلك. لكن دراستها البحثية قُوبلت بالرفض أكثر من 12 مرة من جانب دوريات علمية. وكان السبب الرئيس وراء ذلك، بحسب ما تفيد هالاسي، هو أن الدراسة التي شاركت في تأليفها مع زملاء آخرين لها اشتملت على تجارب ذاتية. فتقول هالاسي: "ظلت القضايا الأخلاقية هي الشغل الشاغل دائمًا". إلا أنها كانت عازمة بشدة على المثابرة بعد أن صادفت مقالًا نقديًا يسلط الضوء على قيمة التجريب الذاتي.

أما جيكوب شيركو الباحث في القانون والطب من جامعة إلينوي أوربامانا شامبين، وهو باحث سبق له إجراء استقصاء حول أخلاقيات التجريب الذاتي بين الباحثين فيما يتعلق بلقاحات «كوفيد-19»، فلا يشعر بالدهشة من المخاوف التي أثارتها المجلات والدوريات العلمية.

ففي واقع الأمر، المشكلة لا تتعلق باستخدام هالاسي التجريب الذاتي في حد ذاته، ولكن الورطة الحقيقية تتمثل في أن نشر نتائجها ربما يشجع آخرين على رفض العلاج التقليدي وتجربة شيء مماثل، على حد قول شيركو. فالأشخاص المصابون بمرض السرطان يمكن أن يكونوا أكثر استعدادًا لتجربة علاجات لم تثبُت فاعليتها. لكن شيركو يشير إلى أنه من المهم أيضًا ضمان عدم خسارة المعارف المتحققة من التجريب الذاتي. وتؤكد الدراسة أن العلاج الذاتي باستخدام الفيروسات المقاومة للسرطان "لا ينبغي أن يكون الخيار الأول" الذي يُنتهَج في حالة تشخيص إصابة بمرض السرطان.

ويقول شيركو: "أعتقد أن هذه المسألة تندرج في نهاية المطاف ضمن إطار الأخلاقيات، ولكنها ليست قضية سهلة"، مضيفًا أنه كان ليود أن يرى مقال رأي يوضح تفصيلًا المنظور الأخلاقي، ويُنشَر جنبًا إلى جنب مع تقرير الحالة.

لكن هالاسي لم تندم على العلاج الذاتي، أو على سعيها الحثيث لنشر نتائجه. وهي تستبعد أن يحاول أحدهم تقليدها، لأن العلاج يتطلب قدرًا كبيرًا من المعرفة والمهارة العلمية.

وقد أعطت هذه التجربة بحوثها الخاصة منحىً جديدًا: ففي سبتمبر حصلت على تمويل من أجل تقصي فاعلية العلاجات الفيروسية المُحلِّلة للأورام في علاج مرض السرطان لدى الحيوانات الأليفة. وتقول: "حدث تحول تام في اهتمامات مختبري بفضل تجربتي الإيجابية مع التداوي الذاتي".

هذه ترجمة المقالة المنشورة في Nature بتاريخ 8 تشرين الثاني/نوفمبر 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.325

الباب الثاني

الذكاء الاصطناعي والتقنية



مقدمة الباب الثاني:

نقف اليوم على أعتاب ثورة تقنية تعيد رسم ملامح عالمنا. في هذا الباب نستكشف "الذكاء الاصطناعي والتقنية" كقوة دافعة تغيّر الطب والتعليم والصناعة والأمن وحياتنا اليومية. نبدأ من الإنسان: هل يسرق الذكاء الاصطناعي وظائفنا أم يصنع فرصًا جديدة؟ وهل يتفوق فعلًا على الأطباء؟ ثم ننتقل إلى البيت الذكي: هل أليكسا جاسوس في بيوتنا؟ وكيف نحمي هويتنا وأجهزتنا من الهجمات والتسريبات السيبرانية. ثم نغوص في أدوات العصر: أكثر من 100 أداة ذكاء اصطناعي لرفع الإنتاجية، وأفضل 50 أمرًا لـ ChatGPT، وكورس مجاني في الذكاء التوليدي. ونقارن بين واتساب وسيجنال، ونكشف أسرار ملفات الارتباط والقانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي. كما نرصد ابتكارات تبهر العقل: مسجد جدة المطبوع ثلاثيًا، ومجهر الأتوثانية لتصوير الإلكترون، والأجهزة القارئة للدماغ، والبروتينات المُهندسة بالذكاء الاصطناعي. ولا نغفل التحديات: السرقة العلمية، والفتوى من الروبوتات، والأخبار الكاذبة. ثم من الروبوت في المصانع إلى منصة "سوار" للمعاجم حيث نحتفي بلغتنا كجسر رقمي بين الأصالة والمعاصرة، ومن تجربة سنغافورة إلى براءة فورد الإعلانية. باب يضع بين يديك الخريطة الكاملة: الفرص، المخاطر، والأدوات لتبقى في المقدمة.

قوانين ملفات الارتباط (Cookies)

https://root-nation.com/ar/ua/news-ua/it-news-ua/ua-eu-set-to-revise-cookie-law/

تاريخ النشر: 2024/01/10

صار دخول أي موقع مزعجا من كثرة ما يطالبوننا بقبول ملفات الارتباط التي لا ندري ما هو الهدف منها وماذا تحمل لنا من مخاطر

يعتزم الاتحاد الأوروبي مراجعة القانون المتعلق بملفات تعريف الارتباط

إن مطالبة المواقع بالحصول على موافقة الزائر على استخدام ملفات تعريف الارتباط قد منح المستخدمين مزيدًا من التحكم في بياناتهم عند زيارة الموارد المختلفة. ومع ذلك، أدى ذلك إلى ظهور لافتات "السماح بملفات تعريف الارتباط" المزعجة التي لا نهاية لها في معظم المواقع. وإدراكاً منها لهذه المشكلة، تدرس سلطات الاتحاد الأوروبي إمكانية مراجعة هذه المتطلبات.

صرح مفوض العدل بالاتحاد الأوروبي ديدييه ريندرز للصحفيين الألمان أن المفوضية الأوروبية تدرك مدى إزعاج لافتات الموافقة على ملفات تعريف الارتباط وتناقش سبل معالجة هذه المشكلة. وقال إنه على الرغم من أن المواقع لم تعد قادرة على استخدام ملفات تعريف الارتباط دون إبلاغ الزوار، إلا أن هذا الشرط لا ينبغي أن يحول تصفح الويب إلى أمر مزعج.

واجه معظم زوار موقع الويب في السنوات الأخيرة لافتات أو نوافذ منبثقة تطلب الإذن باستخدام أنواع مختلفة من ملفات تعريف الارتباط، بما في ذلك تلك الضرورية لوظائف الموقع الأساسية وملفات تعريف الارتباط الإعلانية وغيرها. ولحسن الحظ، تقدم العديد من المواقع خيارًا بسيطًا بين قبول كافة ملفات تعريف الارتباط أو حظر ملفات تعريف الارتباط غير الضرورية. ومع ذلك، في بعض الموارد، يتطلب إلغاء الاشتراك في هذه الملفات بضع نقرات، وقد يؤدي ذلك في النهاية إلى شعور المستخدم براحة أكبر في الموافقة.

تظهر هذه اللافتات وفقًا لقواعد الخصوصية الخاصة باللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) التي قدمها الاتحاد الأوروبي في عام 2018. وقال ديدييه ريندرز إن اللجنة تهدف إلى تقليل "إرهاق ملفات تعريف الارتباط" مع ضمان فهم المستخدمين لآليات الإعلان عبر الإنترنت واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن بياناتهم. أحد الحلول المقترحة هو إلزام الموارد بتذكر تفضيلات الزوار، وبالتالي توفير استمارة الموافقة مرة واحدة فقط في السنة.

وتحرص اللجنة على أن تكون المنصات الكبيرة مثل Meta Twitter وقد قبل آخرون طوعًا "الالتزام بملفات تعريف الارتباط". وسيتضمن هذا الالتزام توفير معلومات شفافة حول استخدامها وتجنب إزعاج المستخدمين. قد ترغب المواقع الصغيرة في أن تحذو حذوها.

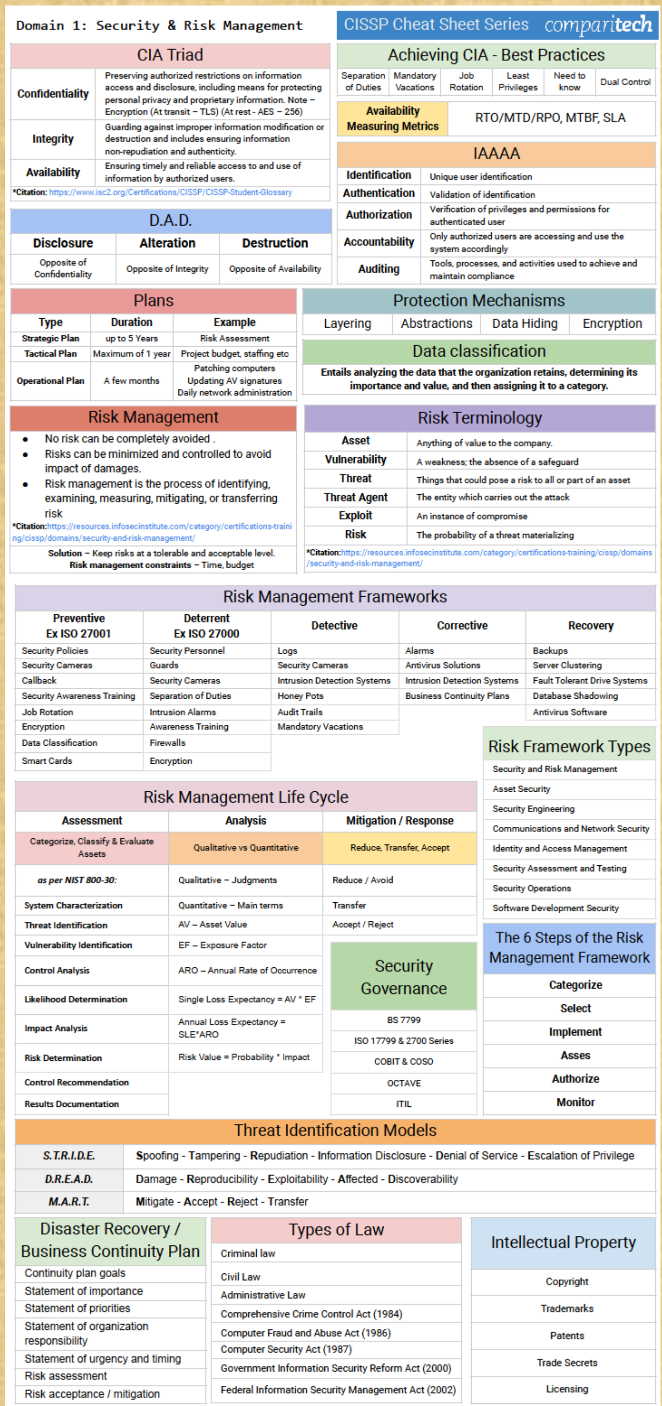
إن تحقيق التوازن بين خصوصية البيانات واحتياجات الإعلان ليس هو الاهتمام الوحيد للجهات التنظيمية. الستجيل بواسطة جوجل يعمل على إلغاء الاشتراك في ملفات تعريف الارتباط في متصفح Chrome. تم تصميم بعض الابتكارات لتزويد المعلنين بمعلومات محدودة عن العملاء مع حماية البيانات الشخصية. ولكن هناك مخاوف من أن عملاق التقنية قد يستخدم هذه الأنظمة للحد من وظائف المتصفح، مثل الامتدادات.

تخطط جوجل للتخلص التدريجي من ملفات تعريف الارتباط الخاصة بالطرف الثالث هذا الشهر، لكن الشركة تأمل في إيجاد توازن لأن الإعلان أمر حيوي لنموذج أعمالها. في المقابل، شركات مثل موزيلا و Apple التي لا تعتمد بشكل كبير على عائدات الإعلانات، اتخذت إجراءات أكثر صرامة.

ملف الأمن السيبراني (CISSP)

تاريخ النشر: 22/01/2024

الصورة المرفقة خلاصة عن الأمن السيبراني وإدارة المخاطر، وعليها اسم ناشرها



Domain 1: Security & Risk Management

CISSP Cheat Sheet Series comparitech

CIA Triad

Confidentiality	Preserving authorized restrictions on information access and disclosure, including means for protecting personal privacy and proprietary information. Note – Encryption (At transit – TLS) (At rest - AES – 256)
Integrity	Guarding against improper information modification or destruction and includes ensuring information non-repudiation and authenticity.
Availability	Ensuring timely and reliable access to and use of information by authorized users.

*Citation: https://www.isc2.org/Certifications/CISSP/CISSP-Student-Glossary

Achieving CIA - Best Practices

Separation of Duties	Mandatory Vacations	Job Rotation	Least Privileges	Need to know	Dual Control

Availability Measuring Metrics	RTO/MTD/RPO, MTBF, SLA

IAAAA

Identification	Unique user identification
Authentication	Validation of identification
Authorization	Verification of privileges and permissions for authenticated user
Accountability	Only authorized users are accessing and use the system accordingly
Auditing	Tools, processes, and activities used to achieve and maintain compliance

D.A.D.

Disclosure	Alteration	Destruction
Opposite of Confidentiality	Opposite of Integrity	Opposite of Availability

Plans

Type	Duration	Example
Strategic Plan	up to 5 Years	Risk Assessment
Tactical Plan	Maximum of 1 year	Project budget, staffing etc
Operational Plan	A few months	Patching computers Updating AV signatures Daily network administration

Protection Mechanisms

Layering	Abstractions	Data Hiding	Encryption

Data classification

Entails analyzing the data that the organization retains, determining its importance and value, and then assigning it to a category.

Risk Management

- No risk can be completely avoided .
- Risks can be minimized and controlled to avoid impact of damages.
- Risk management is the process of identifying, examining, measuring, mitigating, or transferring risk

*Citation:https://resources.infosecinstitute.com/category/certifications-training/cissp/domains/security-and-risk-management/

Solution – Keep risks at a tolerable and acceptable level.
Risk management constraints – Time, budget

Risk Terminology

Asset	Anything of value to the company.
Vulnerability	A weakness; the absence of a safeguard
Threat	Things that could pose a risk to all or part of an asset
Threat Agent	The entity which carries out the attack
Exploit	An instance of compromise
Risk	The probability of a threat materializing

*Citation:https://resources.infosecinstitute.com/category/certifications-training/cissp/domains/security-and-risk-management/

Risk Management Frameworks

Preventive Ex ISO 27001	Deterrent Ex ISO 27000	Detective	Corrective	Recovery
Security Policies	Security Personnel	Logs	Alarms	Backups
Security Cameras	Guards	Security Cameras	Antivirus Solutions	Server Clustering
Callback	Security Cameras	Intrusion Detection Systems	Intrusion Detection Systems	Fault Tolerant Drive Systems
Security Awareness Training	Separation of Duties	Honey Pots	Business Continuity Plans	Database Shadowing
Job Rotation	Intrusion Alarms	Audit Trails		Antivirus Software
Encryption	Awareness Training	Mandatory Vacations		
Data Classification	Firewalls			
Smart Cards	Encryption			

Risk Framework Types

- Security and Risk Management
- Asset Security
- Security Engineering
- Communications and Network Security
- Identity and Access Management
- Security Assessment and Testing
- Security Operations
- Software Development Security

Risk Management Life Cycle

Assessment	Analysis	Mitigation / Response
Categorize, Classify & Evaluate Assets	Qualitative vs Quantitative	Reduce, Transfer, Accept
as per NIST 800-30:	Qualitative – Judgments	Reduce / Avoid
System Characterization	Quantitative – Main terms	Transfer
Threat Identification	AV – Asset Value	Accept / Reject
Vulnerability Identification	EF – Exposure Factor	
Control Analysis	ARO – Annual Rate of Occurrence	
Likelihood Determination	Single Loss Expectancy = AV * EF	
Impact Analysis	Annual Loss Expectancy = SLE*ARO	
Risk Determination	Risk Value = Probability * Impact	
Control Recommendation		
Results Documentation		

Security Governance

- BS 7799
- ISO 17799 & 2700 Series
- COBIT & COSO
- OCTAVE
- ITIL

The 6 Steps of the Risk Management Framework

- Categorize
- Select
- Implement
- Asses
- Authorize
- Monitor

Threat Identification Models

S.T.R.I.D.E.	Spoofing - Tampering - Repudiation - Information Disclosure - Denial of Service - Escalation of Privilege
D.R.E.A.D.	Damage - Reproducibility - Exploitability - Affected - Discoverability
M.A.R.T.	Mitigate - Accept - Reject - Transfer

Disaster Recovery / Business Continuity Plan

- Continuity plan goals
- Statement of importance
- Statement of priorities
- Statement of organization responsibility
- Statement of urgency and timing
- Risk assessment
- Risk acceptance / mitigation

Types of Law

- Criminal law
- Civil Law
- Administrative Law
- Comprehensive Crime Control Act (1984)
- Computer Fraud and Abuse Act (1986)
- Computer Security Act (1987)
- Government Information Security Reform Act (2000)
- Federal Information Security Management Act (2002)

Intellectual Property

- Copyright
- Trademarks
- Patents
- Trade Secrets
- Licensing

10 طرق سريعة للتحقق من تسرب البيانات وكيفية إيقافها

المصدر: موقع MakeUseOf
https://www.makeuseof.com/ways-check-for-data-leak/
تاريخ النشر: 2024/01/26

هل تشعر بالقلق إزاء تسرب بياناتك في الاختراقات وانتهاكات البيانات؟ إليك ما يجب التحقق منه، حيث يشكل تسرب البيانات خطرًا كبيرًا على سلامتك الشخصية والمالية، ولكن يمكنك تخفيف الضرر المحتمل من خلال الاستجابة الفورية وحماية بياناتك.

ليس من السهل دائمًا معرفة ما إذا كنتَ ضحية لاختراق البيانات، ولكن هناك بعض الطرق السريعة التي يمكنك من خلالها التحقق من تسرب البيانات.

1) جوجل عنوان البريد الإلكتروني الخاص بك

إن أبسط طريقة للتحقق من تسرب البيانات تتضمن البحث عن عنوان بريدك الإلكتروني على Google. إن تضمين عنوان بريدك الإلكتروني بين علامتي اقتباس عند البحث في Google سيضمن إرجاع المطابقات التامة فقط. إذا ظهر بريدك الإلكتروني على الويب، فيمكنك التحقيق وربما طلب إزالة معلوماتك الشخصية.

2) تفعيل مراقبة الويب المظلم من Google

لسوء الحظ، لا تتم فهرسة جميع الصفحات بواسطة Google، ونادرًا ما تكون الزوايا الخبيثة للإنترنت حيث يتم تداول البيانات المسروقة ومشاركتها من بين تلك الصفحات. يمكنك استخدام الإصدار المجاني من أداة تقرير الويب المظلم من Google لمعرفة ما إذا كانت معلوماتك الشخصية قد ظهرت على مواقع الويب غير المفهرسة بشكل عام على Google.

الآن، ما إذا كانت مراقبة الويب المظلم تعمل أم لا هو سؤال آخر تمامًا، ولكن نظرًا لأنها خدمة مجانية، فلماذا لا تجربها؟

3) التحقق من وجود تسرب للبريد الإلكتروني وكلمة المرور

على الرغم من فعالية أداة تقرير الويب المظلم من Google، إلا أنها لا تكتشف جميع حالات تسرب البيانات. يمكنك بناء صورة شاملة لكيفية تعرض معلوماتك الشخصية للخطر عن طريق التحقق مما إذا كان عنوان بريدك الإلكتروني أو كلمة المرور الخاصة بك قد ظهرا في عملية اختراق البيانات على HaveIBeenPwned.

4) استخدم مدير كلمات المرور

بمجرد التحقق من كلمات المرور الخاصة بك، فقد حان الوقت لبدء استخدام مدير كلمات المرور. إذا ظهرت إحدى كلمات المرور الخاصة بك على الويب المظلم مع رقم هاتفك أو عنوان بريدك الإلكتروني، فسيحاول المتسللون استخدام هذه المجموعة لتسجيل الدخول

إلى مئات مواقع الويب. إذا قمت بإعادة استخدام كلمة المرور هذه، فقد تفقد العديد من الحسابات. ومن الضروري تتبع كلمات المرور الخاصة بك، خاصة عند الوصول إلى مواقع الويب الحساسة. من غير المرجح أن يتم اختراق حسابك المصرفي أو حساب التأمين إذا كنت تستخدم كلمة مرور فريدة. تذكر تغيير كلمات المرور الخاصة بك إذا كنت تشك في تعرضك للاختراق.

5) تتبع نشاط تسجيل الدخول

بالإضافة إلى حماية حساباتك، يمكنك التخفيف من الضرر المحتمل الناجم عن الاختراق من خلال مراقبة نشاط تسجيل الدخول الخاص بك. يمكنك أيضًا إعداد تنبيهات تحذيرية بشأن أمان تسجيل الدخول من خلالGmail ، بالإضافة إلى شبكات التواصل الاجتماعي والعديد من المواقع الأخرى. ومن الناحية المثالية، يجب أن تحاول تسجيل الدخول من جهاز جديد على شبكة Wi-Fi مختلفة (مثل نقطة الاتصال بهاتفك). إذا لم تتلق بريدًا إلكترونيًا أو إشعارًا فوريًا بخصوص محاولة تسجيل الدخول بعد تغيير إعدادات الأمان، فستحتاج إلى تعديل إعدادات مجلد البريد العشوائي في بريدك الإلكتروني.

6) انتبه إلى مجلداتك غير المرغوب فيها

حتى إذا كنت تدير إعدادات مجلد البريد العشوائي بشكل فعال، فسيتم أحيانًا احتجاز رسائل البريد الإلكتروني المهمة في مجلد البريد غير المرغوب فيه. من الضروري أن تبحث بشكل دوري في مجلداتك غير المرغوب فيها للتحقق من وجود أي رسائل بريد إلكتروني مهمة. يمكنك استخدام مصطلحات البحث مثل "capital one" in:all في Gmail للبحث عن رسائل البريد الإلكتروني المهمة أيضًا. لا تتغاضَ عن كمية غير عادية من البريد العشوائي أثناء بحثك نظرًا لأن العديد من المتسللين يستخدمون طريقة تسمى "قصف البريد العشوائي" لإخفاء نشاطهم.

7) تحقق من الأجهزة المتصلة

على الرغم من أن تنبيهات تحذير أمان تسجيل الدخول ستساعدك على الاستجابة للانتهاكات الجديدة، إلا أنها لن تعالج أي عمليات تسجيل دخول غير مصرح بها حدثت بالفعل. من الضروري التحقق بشكل دوري من الأجهزة المتصلة بحساباتك وحذف أي أجهزة لا تعرفها. ويجب عليك التحقق من شبكة Wi-FI الخاصة بك بحثًا عن الأجهزة المشبوهة وإزالة أي جلسات لا تتعرف عليها في حساب Google الخاص بك. من المفيد أيضًا التحقق من حساباتك على وسائل التواصل الاجتماعي، مثلFacebook وInstagram، نظرًا لأن المتسللين يحاولون العثور على بيانات مهمة (مثل معلومات بطاقة الائتمان) مرتبطة بحسابك.

8) مراقبة مدفوعات البطاقة والحساب البنكي

نظرًا لأن المتسللين يميلون إلى اختراق حسابات وسائل التواصل الاجتماعي ورسائل البريد الإلكتروني بهدف العثور على معلومات مالية حساسة، فيمكنك الحصول على فكرة عما إذا

كنت قد تعرضت للاختراق من خلال مراقبة مدفوعات بطاقتك وحسابك المصرفي. ويجب عليك دائمًا الاعتراض فورًا على أي معاملات أو تحويلات تعلم أنك لم تقم بها. إن اكتشاف هذه المعاملات الاحتيالية في وقت مبكر سيمنحك أيضًا الفرصة لطلب بطاقة خصم أو ائتمان جديدة، وتغيير كلمة المرور الخاصة بك، وإنهاء أي جلسات تسجيل دخول لا تتعرف عليها.

9) تحقق من الانخفاض المفاجئ في درجات الائتمان

غالبًا ما يجعل المتسللون سرقتهم خفية عن طريق استخدام معلوماتك الشخصية لفتح بطاقة ائتمان جديدة، ولكن نشاطهم سيؤدي دائمًا إلى انخفاض غير متوقع في درجة الائتمان. إذا وجدت استفسارات لم تتعرف عليها أو لاحظت أن استخدامك الائتماني قد زاد بشكل غير متوقع، فمن الضروري اتخاذ الإجراءات اللازمة. وستحتاج إلى اتخاذ بعض الخطوات للتعافي من سرقة الهوية، بما في ذلك تقديم تقرير للشرطة والاتصال بالبنك الذي تتعامل معه. علاوة على ذلك، يجب عليك أيضًا معرفة المزيد حول كيفية حدوث الاحتيال على بطاقات الائتمان وبذل جهد لتجنب السلوكيات التي تعرض معلوماتك المالية للخطر.

10) تتبع أخبار خرق البيانات

والأهم من ذلك، يجب عليك متابعة أخبار خرق البيانات. ويعد الاشتراك للحصول على الإشعارات من HaveIBeenPwned فكرة ممتازة، كما هو الحال مع تشغيل إشعارات البريد الإلكتروني من مكتب مراقبة الائتمان مثل .Experian تقدم العديد من مواقع الويب التي تركز على تغطية أخبار اختراق البيانات أيضًا رسائل إخبارية يمكنك الاشتراك فيها وتسليمها مباشرة إلى صندوق الوارد الخاص بك.

أفضل 10 مواقع مجانية لتحميل برامج نظام التشغيل

https://www.makeuseof.com/tag/9-cleanest-safest-websites-download-free-software-windows/

تاريخ النشر: 2024/02/05

تنبيه مهم

ينبغي الحرص بشكل دائم عند تنزيل أي برامج وملفات على الأجهزة، ويجب الانتباه إلى أن تكون من مصادر معروفة وموثوقة لتجنب الاختراق وخسارة البيانات او تسربها.
وبشكل عام ينصح بتنزيل البرامج من الشركات المصنعة للبرمجيات مباشرة، وليس عبر وسيط، وينصح أيضا بالبرامج المفتوحة المصدر، وحيثما أمكن أن تكون مشهورة ومنتشرة وعليها تحديثات مستمرة. وبعد هذا التنبيه هذا سرد سريع لأفضل 10 مواقع مجانية لتحميل البرامج لنظام التشغيل Windows.

وعلى الرغم من وجود العديد من المواقع على الإنترنت لتنزيل البرامج المجانية، إلا أنها ليست جميعها آمنة. إذ تستغل الكثير من المواقع الأشخاصَ الذين يبحثون عن تنزيلات مجانية لتعرض عليهم إعلانات ضارة أو تحذيرات مزيفة من الفيروسات أو حتى ملفات تم العبث بها. تجنب مواقع التنزيل المشبوهة والتزم بهذه الموارد الجديرة بالثقة عندما تقوم بتنزيل البرامج المجانية لنظام التشغيل Windows.

1. Official Software Websites
2. Ninite
3. Softpedia
4. MajorGeeks
5. FileHippo
6. Download Crew
7. FileHorse
8. FilePuma
9. SnapFiles
10. The Microsoft Store

فيديو: الذكاء الاصطناعي والوظائف

تقديم: د. معين قطامين

https://www.youtube.com/watch?v=-T2yZbIhynE

تاريخ النشر: 2024/02/09

يتناول هذا الفيديو موضوعاً حيوياً ومثيراً للجدل، وهو تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل والوظائف، مستعرضاً مجموعة من الإحصائيات والدراسات الحديثة.

ملخص لأبرز ما جاء في الفيديو

تأثير الاستثمار في الذكاء الاصطناعي على الموظفين

- شهد عام 2023 استغناء الشركات الأمريكية عن أكثر من 260 ألف موظف، وفي شهر واحد فقط من عام 2024 (يناير)، تم تسريح حوالي 200 ألف موظف بسبب الاستثمارات الضخمة في الذكاء الاصطناعي.
- تستثمر كبرى الشركات مثل **SAP** مليارَي دولار في التحول الرقمي، مما قد يؤدي لإعادة هيكلة 8000 وظيفة.
- شركات مثل **ألفابت (جوجل)** و**أمازون** و**مايكروسوفت** قامت بالفعل بتقليص أعداد موظفيها بعد دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها.

القلق والتوتر الوظيفي

- تشير الدراسات إلى أن 71% من الموظفين يشعرون بالقلق حيال تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبلهم المهني.
- الخوف لا يقتصر على فقدان الوظيفة فحسب، بل يمتد ليشمل:
  - التأثير السلبي على الرواتب (72% من الموظفين يعتقدون ذلك).
  - التأثير على فرص الترقية (67%)
  - الفجوة في الإنتاجية بين من يستخدم الذكاء الاصطناعي ومن يتجاهله.

"برميل" الذكاء الاصطناعي مقابل برميل النفط

- يوضح الفيديو سر التسمية بمقارنة اقتصادية لافتة: من المتوقع أن يصل حجم سوق الذكاء الاصطناعي إلى **3.6تريليون دولار** بحلول عام 2033.
- هذه القيمة تفوق إجمالي قيمة إنتاج النفط العالمي لعام كامل (الذي بلغ حوالي 2.99 تريليون دولار في 2023)، مما يعكس الأهمية الاقتصادية الطاغية لهذه التقنية.

القطاعات الأكثر تأثراً

توقع ربع المديرين التنفيذيين حول العالم أن يؤدي الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى تقليل عدد الموظفين بنسبة 5% في عام 2024، وخاصة في قطاعات:

- الإعلام والترفيه.
- البنوك والتأمين.
- الخدمات اللوجستية.

الخلاصة التي يطرحها الفيديو هي أن الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة لرفع الكفاءة وخفض التكلفة، مما يجعل القلق الوظيفي أمراً مبرراً يستدعي من الموظفين تطوير مهاراتهم للتعامل مع هذه الموجة الجديدة.

مقارنة بين واتساب وسيجنال

https://www.makeuseof.com/whatsapp-vs-signal-app/
تاريخ النشر: 2024/02/15

برنامج التواصل الأكثر شهرة هو واتساب، أو بشكل أدق واتس أب WhatsApp. ويسأل كثير من الناس عن أيهما أفضل: تطبيق واتساب أم تطبيق سيجنال Signal من أجل التواصل مع الناس. وهذه خلاصة لمقالة مطولة بالإنجليزية تقارن بينهما.

ليس هناك من ينكر أن سيجنال يتفوق على واتساب من حيث الأمان والخصوصية. بينما يبدو أن تطبيق واتساب يلحق بسيجنال ويطرح باستمرار ميزات أمان جديدة، فإن ممارسات جمع البيانات بين التطبيقات مختلفة تمامًا. والخلاصة التي وصل إليها بعض الخبراء هي: إذا كنت مهتمًا بالأمان والخصوصية، فلا يوجد خيار أفضل من سيجنال. وهذه الخلاصة صحيحة وقت نشر هذه المقالة.

العيب الوحيد هو احتمال أن الأشخاص الذين تنوي الدردشة معهم ليسوا من مستخدمي سيجنال، وسيتعين عليك قضاء بعض الوقت في إقناعهم بالانضمام إلى المنصة. إذا لم تتمكن من القيام بذلك، فإن تطبيق واتساب هو تطبيق مراسلة قوي ومن المحتمل أن يستخدمه معظم الأشخاص الذين تعرفهم.

وهذه مقالة أخرى عن الموضوع لمن أحب:

https://mjisri.blogspot.com/2021/01/5.html

هل في بيوتنا جاسوس؟ (أجهزة أليكسا)

تاريخ النشر: 2024/02/17

هل في بيوتنا جاسوس؟ نعم إنه موجود. بل نحن الذين اشتريناه وأحضرناه إلى البيت. المقالة التالية مترجمة عن الإنجليزية حول جهاز "أليكسا" الذي ينفذ أوامرنا لأن أحدنا يريد أن يكون سلطان زمانه ويعطي الأوامر. فهل أنت قلق بشأن استماع أليكسا Alexa إليك؟ إليك ما تحتاج معرفته.

يبدأ في الاستماع فقط عندما يسمع كلمة التنبيه، ولكن كانت هناك حالات أساء فيها تفسير الأصوات وتسجيل المحادثات.

يستخدم ملايين الأشخاص أجهزة Amazon Echos كل يوم. لا شك أن هذه الأدوات المنزلية الذكية مفيدة، ولكنها تحتاج إلى الاستماع في حالة قيامك بإصدار أمر صوتي. إذن، إلى أي مدى يستمع جهاز Echo الخاص بك، وهل خصوصيتك معرضة للخطر؟

هل يستمع جهاز اليكسا دائما؟

يمكنك فقط جعل أليكسا، المساعد الافتراضي المدمج في Echo، يستجيب للأوامر الصوتية باستخدام كلمة تنبيه. يستخدم معظم الأشخاص كلمة التنبيه الافتراضية، "Alexa"، ولكن هناك عدد من كلمات التنبيه الأخرى للاختيار من بينها في تطبيق Alexa، بما في ذلك... "زيغي"، "أمازون"، "صدى صوت".

عندما تقول كلمة التنبيه التي اخترتها بصوت عالٍ، يتحول ضوء حلقة الصدى إلى اللون الأزرق للإشارة إلى أن أليكسا يستمع بنشاط. إذا لم تقل أي شيء بعد ذلك، فسوف ينطفئ الضوء الأزرق، وسيتعين عليك قول كلمة التنبيه مرة أخرى لاستعادة انتباه أليكسا. هذا هو المكان الذي تأتي فيه مسألة عادات الاستماع لدى أليكسا. تم تصميم أليكسا لتكون في وضع الاستماع السلبي، وتقوم بمعالجة الصوت باستمرار لاكتشاف كلمة التنبيه. بمجرد اكتشاف كلمة التنبيه، تستمع Alexa بنشاط إلى الأمر الصوتي.

متى يبدأ أليكسا في الاستماع؟

وفقًا لإعدادات خصوصية Amazon Echo، تحتفظ أليكسا بتسجيل صوتي عندما تتحدث إليها مباشرةً. أثناء إعداد الجهاز، قد يطالبك Alexa بإنشاء ملف تعريف صوتي. يتضمن ذلك تسجيل صوتك للتعرف على هويتك عند تقديم طلب. على موقع أمازون الرسمي، يُذكر أنه "فقط بعد أن يكتشف جهاز Echo الخاص بك كلمة التنبيه، تستمع Alexa إلى طلباتك."

وفي صفحة منفصلة لأمازون، يُذكر أن "أجهزة الصدى مصممة افتراضيًا لاكتشاف الموجات الصوتية لكلمة التنبيه التي اخترتها فقط، ويتم تجاهل كل شيء آخر". ومكتوب أيضًا في نفس الصفحة أن "أليكسا جزء من حياتك فقط عندما تطلب من أليكسا أن تكون كذلك"، و"أليكسا لا تستمع إلى محادثاتك الشخصية".

إذا أخذنا كلام أمازون في هذا الشأن، فيمكننا أن نستنتج أن أليكسا يستمع إليك فقط بعد أن تقول كلمة التنبيه المحددة. ولكن هل هذا صحيح تماما؟

لقد نشأ عدد من القصص في الماضي حول احتمال أن تستمع أليكسا عندما لا ينبغي لها ذلك. على سبيل المثال، في عام 2018، تصدرت قصة امرأة عناوين الأخبار عندما

ادعت أن جهاز Amazon Echo الخاص بها سجل محادثة خاصة وأرسلها إلى جهة اتصال عشوائية. وكما ورد في مقال نشرته قناة CNBC، لم تعلم عائلة المرأة بانتهاك الخصوصية إلا بعد أن قام الشخص الذي تلقى المحادثة بتنبيههم بالحادث.

ردًا على هذا الاتهام، ذكرت أمازون أن أليكسا فسرت عن طريق الخطأ ضجيج الخلفية على أنه أمر لإرسال الصوت إلى جهة الاتصال العشوائية، التي كان مقرها في سياتل. كان من الممكن أن يتضمن ذلك إساءة تفسير أليكسا للضوضاء العشوائية على أنها كلمة التنبيه والأمر واسم جهة الاتصال المحددة.

كيفية منع اليكسا من الاستماع

إذا كنت تريد أن تلتقط أليكسا أوامرك الصوتية، فسيتعين عليك الاستمرار في السماح له بمراقبة ضوضاء الخلفية لاكتشاف أمر الاستيقاظ الخاص بك. ومع ذلك، إذا كنت تريد فقط استخدام مكبر الصوت Echo لتشغيل الصوت، ولا تريد التفاعل معه باستخدام صوتك، فيمكنك منع Alexa من الاستماع إليك.

أسهل طريقة للقيام بذلك هي الضغط على زر كتم الصوت الموجود على مكبر صوت Echo. بمجرد الضغط على هذا، سوف تتوقف أليكسا عن الاستماع. ستعرف أنه تم إلغاء تنشيط الاستماع عندما يتحول ضوء حلقة الصدى إلى اللون الأحمر.

تعزيز الخصوصية

إذا كنت تريد أن تستمع أليكسا إلى أوامرك الصوتية، ولكنك تريد أيضًا تعزيز خصوصيتك، فهناك بعض النصائح والحيل التي يمكنك تجربتها.

أولاً، تجنب استخدام كلمة تنبيه شائعة مما يمكن أن تظهر بسهولة في محادثاتك. التزم بكلمات التنبيه الأقل شيوعًا، مثل "Ziggy" و"Alexa" للمساعدة في تقليل حالة استماع أليكسا عندما لا ينبغي أن يكون كذلك.

بالإضافة إلى ذلك، فكر في حذف سجل صوت Alexa الخاص بك. سيؤدي هذا إلى إزالة أي تسجيلات صوتية داخل التطبيق ربما تكون أليكسا قد التقطتها في الماضي.

في حين أنه من المعروف أن Alexa تبالغ في عادات الاستماع الخاصة بها، إلا أن هناك أشياء يمكنك القيام بها للحد من نوع البيانات التي يمكنها جمعها. ضع ذلك في الاعتبار إذا كنت تريد تعزيز مستويات خصوصية أليكسا لديك.

نظام ذكاء اصطناعي (AMIE) يتفوق على الأطباء في التشخيص الإكلينيكي

بقلم: ماريانا لينهرو

مقالة نشرت في موقع نيتشر ميدل إيست بتاريخ 10 فبراير 2024
https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.46
تاريخ النشر: 2024/02/21

قدم نظام ذكاء اصطناعي مدرب على إجراء مقابلات الفحص الطبي أداء مضاه للأطباء، بل وتفوق عليهم أحيانًا، في عمليات محاكاة لهذه المقابلات وفي إعداد قائمة بالتشخيصات المرضية المحتملة بناءً على التاريخ الطبي.

فقد أثبت روبوت الدردشة الذي أنتجه نظام الذكاء الاصطناعي ذاك وهو من نماذج القوالب اللغوية الكبيرة التي طورتها شركة «جوجل»، دقة أكبر من أطباء رعاية أولية معتمدين من مجالس طبية في تشخيص عدد من الأمراض التنفسية وأمراض القلب والأوعية الدموية، فضلًا عن أمراض أخرى. ومقارنة بالأطباء البشريين، نجح في استخلاص كم من المعلومات مماثل لما يحصل عليه الأطباء في المقابلات الطبية وحظي بتصنيف أعلى على صعيد تفهم مشاعر المرضى.

تعقيبًا على ذلك، يقول آلان كارثيكساليнجام، العالم المتخصص في الأبحاث الإكلينيكية من شركة «جوجل هيلث» Google Health في لندن، وهو مؤلف مشارك في هذه الدراسة التي نُشرت في الحادي عشر من يناير الماضي على مستودع المسودات البحثية «آركايف» arXiv، وهي دراسة لم تخضع بعد لمراجعة الأقران: "على حد علمنا، تُعد هذه المرة الأولى التي يُعزز فيها تصميم نظام ذكاء اصطناعي للدردشة بغرض إجراء حوار تشخيصي وتحصيل بيانات التاريخ الطبي".

ولا يزال روبوت الدردشة الذي أُطلق عليه اسم «أرتيكيوليت ميديكال إنتيليجانس إكسبلورر» Articulate Medical Intelligence Explorer، أو اختصارًا «آمي» (AMIE) قيد التجريب. ولم يُختبر أداؤه مع أشخاص يعانون مشكلات صحية حقيقية، وإنما جُرب مع ممثلون مدربون على التعبير عن الحالة الطبية لأشخاص مرضى. من هنا يقول كارثيكساليнجام: "ننشد تفسير نتائجنا بحذر ودون مغالاة".

ورغم أن روبوت الدردشة يفصله شوط طويل عن استخدامه في الرعاية الإكلينيكية، يرى واضعو الدراسة أنه قد يلعب في نهاية المطاف دورًا في إتاحة خدمات الرعاية الطبية التشخيصية للجميع. ومع أنه قد يكون مفيدًا، إلا أنه يجب ألا يغني عن التفاعل مع الأطباء، حسبما يضيف آدام رودمان، اختصاصي طب الأمراض الباطنة من كلية هارفارد للطب في بوسطن بولاية ماساتشوستس الأمريكية، والذي صرح قائلًا في هذا الإطار: "يتجاوز الطب بأشواط كبيرة جمع المعلومات، وهو يرتكز على العلاقات البشرية".

تعلُّم المهارات لمهمة حرجة

تقصت بضعة جهود بحثية، سعت إلى تسخير أنظمة نماذج القوالب اللغوية الكبيرة، ما إذا كانت هذه الأنظمة قادرة على محاكاة قدرة الأطباء البشريين على تحصيل بيانات التاريخ

الطبي للمرضى، لاستخدامها للوصول إلى تشخيص طبي. وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى أن طلاب الطب يمضون وقتًا طويلًا في التدرب على أداء هذه المهمة فحسب، على حد قول رودمان، الذي أضاف أيضًا: "إنها إحدى أهم وأصعب المهارات التي يمكن غرسها في الطبيب".

ووفقًا لفيفيك ناتاراجان، المؤلف المشارك في الدراسة، والعالم المتخصص في أبحاث الذكاء الاصطناعي من شركة «جوجل هيلث» Google Health في مدينة ماونتن فيو بولاية كاليفورنيا الأمريكية، كان من بين التحديات التي واجهت مطورو روبوت الدردشة نقص المحادثات الواقعية المتاحة من مقابلات الفحص الطبي والتي تُعد لازمة لتدريب هذه الأنظمة على البيانات، وهو ما دعا الباحثون في الدراسة إلى ابتكار طريقة لتدريب روبوت الدردشة على بيانات "محادثات" يجريها هو.

عمد الفريق البحثي بصفة مبدئية إلى إجراء سلسلة من عمليات توليف نظام نماذج القوالب اللغوية الكبيرة، بتدريبه على مجموعات بيانات واقعية متاحة من موارد كالسجلات الإلكترونية الصحية ونصوص المحادثات الطبية. ولصقل مهارة النظام، عكفوا على تحفيزه إلى لعب دور مصابين بحالات مرضية محددة، ولعب دور طبيب إكلينيكي مراع لشعورهم يسعى إلى فهم تواريخهم الطبية للخروج بتشخيص محتمل لهم.

كذلك طلب الفريق البحثي من النظام لعب دور إضافي، ألا وهو دور ناقد يتولى تقييم تفاعُل الطبيب مع المريض المعالج، ويقدم إفادة بالرأي عن كيفية تحسين هذا التفاعل، واستُخدم هذا النقد لتعزيز تدريب نظام الذكاء الاصطناعي واستحداث محادثات مُحسنة.

ولاختبار أداء النظام، ألحق الفريق البحثي 20 شخصًا بالدراسة، دُربوا على التظاهر بالإصابة بحالات مرضية محددة وطلب منهم خوض محادثات استشارة طبية نصية على الإنترنت، مع نظام «آمي» ومع 20 طبيبًا إكلينيكيًا معتمدًا، دون إطلاعهم على هوية من يحادثونه، سواء كان بشريًا أم روبوت دردشة.

وحاكى الممثلون 149 سيناريو إكلينيكي لحالات مرضية، ثم طُلب منهم تقييم تجربتهم، كما قيم فريق من الخبراء أداء نظام «آمي»، وأداء الأطباء المُعتمدين.

نظام «آمي» يتفوق

قدم نظام الذكاء الاصطناعي أداء مضاهيًا للأطباء أو تفوق عليهم في دقة تشخيص الحالة المرضية في ست تخصصات طبية. كذلك تفوق على الأطباء في 24 معيارًا من جملة 26 معيارًا لجودة المحادثة، من بينها التهذيب، وشرح الحالة المرضية والعلاج والتحلي بالصراحة، والتعبير عن الاهتمام والتفاني.

غير أن كارثيكسالينجام يضيف قائلًا: "لا يعني هذا بأي حال أن نماذج القوالب اللغوية تتفوق على الأطباء في تحصيل معلومات التاريخ الطبي". وينوه إلى أن أطباء الرعاية الأولية الذين شملتهم الدراسة لم يألفوا على الأرجح التفاعل مع المرضى في محادثات بالرسائل النصية، وهو ما يرجح أنه أثَّر في أدائهم.

في المقابل، على حد رأي كارثيكسالينجام، تمتع نظام نماذج القوالب اللغوية المستخدم في الدراسة بمزية، ألا وهي القدرة على صوغ جمل طويلة ببنى لغوية فصيحة في وقت قصير، ما سمح له بأن يبدو على الدوام مراعيًا لشعور المرضى دون أن يظهر عليه تعب أو سأم.

مطلوب: روبوت دردشة لا يعرف الانحياز

من الخطوات المهمة التالية في هذا المبحث إجراء دراسات أكثر تفصيلًا لتقييم احتمالات ارتكاب الروبوت لممارسات انحياز، وضمان توخيه الإنصاف مع مختلف الأطياف البشرية. وقد شرع فريق شركة «جوجل» في دراسة المعايير الأخلاقية المتطلبة لاختبار أداء النظام مع بشر يعانون مشكلات طبية حقيقية.

ويؤيد هذه الخطوة دانيال تينج، العالم المتخصص في الذكاء الاصطناعي الإكلينيكي من كلية ديوك-نوس للطب في سنغافورة، إذ يرى أن دراسة نظام الذكاء الاصطناعي تحسبًا لارتكابه لممارسات تحيز مهم لضمان عدم تجريمه للمجموعات العرقية غير الممثلة بشكل جيد في مجموعة البيانات التي تدرب عليها.

كما أن خصوصية مستخدمي روبوت الدردشة تُعد ملمحًا مهمًا تجب مراعاته، على حد قول تينج، الذي يضيف: "في حال الكثير من نماذج القوالب اللغوية الكبيرة المستخدمة تجاريًا حاليًا، ما زلنا لا نعرف يقينًا أين يُحتفظ ببيانات المستخدمين، وكيف يجري تحليلها.

معرّف البحث

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.46

فيديو: معرفة مساحة الأراضي والانتقال عبر التاريخ والزمن في برنامج Goggle Earth

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://youtu.be/yHuYsinGgAk

تاريخ النشر: 2024/03/04

في هذا الفيديو التعليمي من قناة "لا تعجز"، يتم شرح كيفية استخدام برنامج Google Earth **غوغل إيرث** للقيام بمهام متقدمة تتجاوز مجرد عرض الخرائط.

ملخص للوظائف الثلاث التي تم شرحها في الفيديو

قياس المسافات (خط مستقيم)

- يمكنك قياس طول أي مسافة بين نقطتين عبر الذهاب إلى قائمة الأدوات (Tools) ثم اختيار المسطرة (Ruler)
- بمجرد النقر على نقطة البداية والنهاية، سيظهر لك البرنامج طول الخط بدقة.

قياس مساحة الأراضي

- بدلاً من قياس خط واحد، يمكنك اختيار خيار قياس المساحة (Polygon/Area) من نفس قائمة المسطرة.
- تقوم برسم شكل هندسي حول قطعة الأرض التي تريد قياسها، وسيقوم البرنامج بحساب المساحة فوراً.
- يتيح البرنامج اختيار وحدات قياس متعددة مثل المتر المربع، القدم المربع، أو الأكر (الفدان)، مما يعطيك تقديراً جيداً للمساحات.

العودة بالزمن (المشاهد التاريخية)

- هذه الميزة تتيح لك رؤية كيف تغيرت منطقة معينة عبر السنين. يتم ذلك من خلال قائمة عرض (View) ثم اختيار الصور التاريخية (Historical Imagery)
- يظهر شريط زمني يسمح لك بالعودة لسنوات سابقة (مثل 2005 أو حتى قبل 20 سنة في بعض المناطق)
- تفيد هذه الميزة في مراقبة توسع المدن، تحول الأراضي الزراعية إلى مناطق سكنية، أو متابعة تطور العمران.

هذه الأدوات تعتبر قوية جداً لمن يحتاج إلى بيانات جغرافية سريعة أو دراسة لتطور المواقع التاريخي دون الحاجة لمعدات معقدة.

برامج الذكاء الاصطناعي ومالا نشاركه معها

بقلم: أ.د. محمود نديم نحاس

مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية، مجموعة من عدة مصادر

تاريخ النشر: 2024/03/13

برامج أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يسمونها في الواقع برامج أو تطبيقات، وإنما "روبوتات الدردشة" (Chatbots)، ويختصرون الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) بالحرفين AI فتصبح AI Chatbots.

قد نكتب السيرة الذاتية ونعرضها على أحد برامج الذكاء الاصطناعي ليعيد صياغتها. فهل من الضروري أن نعطيه السيرة الكاملة وفيها بعض المعلومات الشخصية؟ أو قد نكتب رسالة تجارية ونطلب إعادة الصياغة، فهل نزيل منها أرقام الحسابات البنكية مثلا؟

نعم هناك مخاطر من مشاركة المعلومات الخاصة مع برامج الذكاء الاصطناعي، مما قد يؤدي إلى مخاطر سيبرانية.

وقبل المضي أود شرح كلمة سايبر أو سَيبر Cyber التي تشير إلى الأمور المتعلقة بأجهزة الحاسب وتقنية المعلومات والواقع الافتراضي. ولذا يُسمى عصرنا "العصر السيبراني" Cyber age.

والفضاء السيبراني Cyberspace: هو شبكة البنى التحتية لأنظمة المعلومات، ويتضمن شبكات الإنترنت وشبكات الاتصالات وأنظمة الحاسب الآلي والمعالِجات وأجهزة التحكم. أي هو أجهزة الحاسب الآلي المترابطة، وشبكات الحاسب الآلي على الإنترنت، فهو الوسط الذي تعمل فيه جميع شبكات الحاسوب ويحصل من خلالها التواصل الإلكتروني.

والأمن السيبراني Cybersecurity: هو عملية حماية الأنظمة والبيانات والاتصالات والشبكات المتصلة بالإنترنت ضد الهجمات الرقمية، التي تُسمى "الهجمات السيبرانية" Cyberattacks، التي تحاول اختراق، أو تعديل، أو تعطيل، أو دخول، أو استخدام غير مشروع للشبكات والحواسيب؛ فتضع برمجية ضارة على جهاز حاسوب شخصي، وقد تصل إلى محاولة تدمير البنية التحتية لمنظومات بأكملها. والأمن السيبراني هو "القدرة على الحماية من الهجمات السيبرانية". ويهتم بكشف التهديدات وحماية الأجهزة والشبكات والخوادم والتطبيقات المتصلة بالإنترنت من القرصنة أو الهجمات المستهدفة أو الوصول غير القانوني.

لماذا لا نشارك برامج الذكاء الاصطناعي بالمعلومات الشخصية؟

1. كشف الخصوصية تشكل نقاط ضعف ومخاوف أمنية، ولو عن غير قصد. لأن برامج الذكاء الاصطناعي تستمد بعض معلوماتها من بياناتنا من أجل إجابتنا على طلباتنا. بل

وتحتفظ بها لتحسين إجاباتها لاحقا، ويكون حفظها على حواسيب قد تكون عرضة لمحاولات قرصنة. لأن هذه الحواسيب تحتوي على ثروة من المعلومات التي يمكن لمجرمي الإنترنت استغلالها أو التسلل إليها لسرقة البيانات واختراق كلمات المرور للوصول غير القانوني إلى أجهزتنا.

2. البيانات قد تتم مشاركتها مع أطراف ثالثة لأهداف صيانة برنامج الذكاء الاصطناعي. ورغم أن مطوري هذه البرامج يؤكدون أنهم لا يبيعون البيانات لجهات أخرى، لكن من الطبيعي أن موظفيهم لديهم إمكانية الوصول إلى البيانات. لذلك، تعد حماية المعلومات الشخصية أمرًا مهما للحفاظ على الخصوصية.
3. في أحد برامج الذكاء الاصطناعي مكتوب صراحة: "يعالج فريق من المراجعين محادثاتك لتحسين التقنية المستخدَمة في تطبيقاتنا. لذلك، ننصحك بعدم إدخال أي معلومات لديك مانع في أن يتم استخدامها أو مراجعتها".
4. إذا كنا لا نشارك أمور العلاقات الزوجية والأسرية والشخصية مع أصحابنا، فمن باب أولى ألا نشاركها مع برامج الذكاء الاصطناعي.
5. من الحكمة عدم الكشف عن عنوان المسكن، وتاريخ الميلاد، وزمرة الدم، ورقم الجوال، وأوقات الإجازة والسفر والبعد عن المنزل. وباختصار لا نكشف ما يتعلق بمعلوماتنا الشخصية.
6. كلمات السر أو كلمات المرور التي نستخدمها للدخول إلى أي موقع أو حساب، هي أولى ما نحافظ عليه، سواء كانت لحساباتنا أو حسابات شركاتنا أو مجموعاتنا.
7. المعلومات الصحية للإنسان تُعد أمورا شخصية، ويجب المحافظة عليها وعدم إفشائها. ومن أراد أن يسأل عن أمر صحي، يسأل عنه بشكل عام ولا يقول: أعاني من كذا فماذا أفعل؟ لأن مستخدِم برنامج الذكاء الاصطناعي معروف على النت، بل يقول: ماذا يفعل من يعاني من كذا.
8. ومثل ذلك من يسأل سؤالا شرعيا، فيقول: ما حكم من فعل كذا، ويتحاشى قول: فعلتُ كذا فما حكمه؟ على أنه قد يستهجن بعض الناس سؤال برامج الذكاء الاصطناعي عن الأمور الشرعية.
9. من الذكاء الطبيعي ألا نشارك برامج الذكاء الاصطناعي بأي معلومات عن أمورنا المالية إلا إذا في حالة السؤال عن بعض النصائح المالية. وفي كل الأحوال لا نشارك معلوماتنا البنكية مع برامج الذكاء الاصطناعي.
10. نحن مؤتمنون على المعلومات الخاصة بالشركات التي نعمل فيها أو معها، ولو لم نوقع تعهدا بعدم إفشائها. فمن الطبيعي ألا نعطيها لبرامج الذكاء الاصطناعي.
11. وخلاصة القول: توفر برامج الذكاء الاصطناعي مزايا كثيرة، لكن إن لم نحسن استخدامها فيمكن أن تمثل مخاطر على الخصوصية. وعلينا حماية بياناتنا من خلال التحكم في المعلومات التي نشاركها معها، فنتصرف بحكمة للتخفيف من المخاطر المحتملة وضمان الخصوصية.

هل يصيب هاتفك الذكي هجمات سيبرانية

بقلم أ.د. محمود نديم نحاس

مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية، مجموعة من عدة مصادر

تاريخ النشر: 2024/03/15

نعم. فالهواتف الذكية، كالحاسبات تماما في هذا الشأن، لأنها مرتبطة بشبكة الإنترنت، ويمكن أن يتم اختراقها، والاطلاع على ما فيها، والعبث بمحتوياتها، وسرقة معلوماتها، ومعرفة ما تم تخزينه فيها، ووضع برامج ضارة تقوم بإرسال كل ما يتم عليها إلى المخترِق. وأسوأ من ذلك كله أن يستطيع المخترِق استخدام التطبيقات التي فيها، لا سيما تطبيقات البنوك وما يماثلها من تطبيقات حساسة.

كيف يتم الاختراق؟

يمكن أن تحدث الهجمات السيبرانية للهواتف الذكية من خلال طرق مختلفة. فقد يتم تثبيت برامج ضارة من خلال تطبيقات تبدو سليمة، أو عبر رسائل البريد الإلكتروني، أو عبر روابط تصيدية، أو عبر البلوتوث، أو عبر شبكات Wi-Fi العامة المزيفة، وما إلى ذلك.

لذلك فمن المنصوح به ما يلي

- عدم تنزيل أي تطبيقات إلا من خلال المتجر الرسمي (متجر أيفون أو متجر بلاي ستور التابع لأندرويد).
- الحذر من رسائل البريد الإلكتروني من أشخاص غير معروفين.
- عدم الضغط على أي رابط وصلك عبر أي طريقة من الطرق (البريد الإلكتروني، رسائل الواتس، رسائل الجوال SMS...).
- إغلاق البلوتوث، والاقتصار على تشغيله عند الحاجة إليه.
- الحذر في استخدام شبكات الواي فاي Wi-Fi العامة، فبعضها مخصصة لأعمال التصيد.

من علامات الاختراق

- أن تجد في جوالك تطبيقات لا تعرفها، ولا تذكر أنك قد قمت بتنزيلها. اقرأ عنها في النت لتعلم ما هي وظيفتها، وإذا لم تصل إلى شيء فقم بإزالتها دون تردد.
- نشاط مشبوه على جوالك. كأن ترى بعض التطبيقات، أو برنامج البريد الإلكتروني، أو أحد تطبيقات البنوك، مفتوحة. علما بأن معظم الذين يحاولون اختراق الأجهزة يسعون للوصول إلى منافع مالية.

- ارتفاع درجة حرارة الجوال، لا سيما عند عدم تشغيل التطبيقات كثيرة المتطلبات، فهذا يعني وجود أمر مريب. لا سيما وأن ارتفاع درجة الحرارة يشكل خطرا على مكوّنات الهاتف الدقيقة.
- استنزاف البطارية، فالبرامج الضارة تعمل في الخلفية وتستهلك الكثير من الموارد وقدرة المعالج، مما قد يؤدي إلى استنزاف البطارية أسرع من المعتاد، ويكون مؤشرًا على هجوم سيبراني.
- زيادة مفاجئة في استخدام البيانات. وهذا مؤشر آخر على الاختراق.
- ظهور مشكلة مفاجئة في أداء الجوال، كأن يتجمد فجأة، أو لا يستجيب إلى الأوامر، أو يواجه صعوبة في تشغيل التطبيقات، أو ترتفع درجة حرارته كما ذُكر آنفا.

كيفية التخلص من الاختراق إن حصل

- إذا وصلتك رسالة من البنك مثلا بأن أحدًا يحاول الدخول إلى حسابك فمن المرجح أنك مستهدف.
- لا داعي للذعر، إنما من المهم اتخاذ الإجراءات اللازمة على الفور.
- يجب فورًا فصل الهاتف الذكي عن الإنترنت.
- قم بتغيير كلمات المرور إذا استطعت.
- إذا كانت محاولة الاختراق لحساب البنك فاتصل بالبنك وأبلغه بما حصل.
- تعلم كيف تستخدم التحقق المتعدد لفتح الحسابات.
- إذا كنت لا تعرف في الأمور الفنية فاستعن بمن حولك. وطبعا لا تستعن بمن لا تعرفه من قبل.
- قد يكون إجراء إعادة ضبط المصنع للهاتف الذكي أحد الخيارات، ولكن ضع في اعتبارك أنك ستفقد جميع البيانات الموجودة على جهازك. وهنا يأتي التأكيد على ضرورة النسخ الاحتياطي للبيانات.

درهم وقاية خير من قنطار علاج

- قم بتحديث نظام تشغيل جهازك عندما تأتيك رسالة تطلب منك ذلك.
- قم بتنزيل التطبيقات من المواقع المعتمدة، مثل المتجر الرسمي (متجر أيفون أو متجر بلاي ستور التابع لأندرويد).
- لا تتأفف عندما يطلب منك البنك تغيير كلمة المرور دوريا.
- الحذر من المواقع المريبة، وخصوصا التي تدعي أنها تعطيك أمورا كثيرة مجانًا.
- لا تفتح مرفقات البريد الإلكتروني، أو بالأحرى لا تنزلها، إذا جاءت من مصدر غير معروف لديك.
- استخدم دوما أسلوب التحقق من خطوتين، أو أكثر، في الدخول إلى التطبيقات.

- تجنّب استخدام شبكات الواي فاي Wi-Fi العامة. وإذا احتجت إليها فاختبرها أولا (كما هو مشروح هنا لاحقا).
- كذلك يمكنك اختبار أي رابط يأتيك (كما هو مشروح هنا لاحقا).
- راقب التطبيقات على هاتفك لتكتشف إن كان هناك ما لم تضعه أنت.
- قم بالنسخ الاحتياطي للبيانات، وحدث ذلك باستمرار.
- اسأل عن برامج الحماية الخاصة بالهواتف الذكية، واستخدم أحدها من مصدر معروف.
- لاحظ أي ارتفاع في درجة حرارة الجهاز، أو استنزاف للبطارية، أو بطء في التشغيل، أو تجمد فجائي. وقم بإعادة التشغيل فورا. أو قم بإيقاف الجهاز لمدة من الزمن.

اختبار شبكات الواي فاي Wi-Fi العامة

هناك عدة تطبيقات لاختبار شبكة الواي فاي، مثل:

Angry IP Scanner, Acrylic Wi-Fi Analyzer, NetSpot, Fing, .Network Analyzer

وغيرها كثير. ويجب معرفة كيفية استخدام كل تطبيق منها للغرض المقصود منه.

اختبار الروابط قبل الضغط عليها

من المنصوح به فحص أي رابط يأتيك قبل الضغط عليه، حتى لو وصلك من صديق، فكيف إذا وصلك من غريب؟

هناك عدة مواقع تختبر الروابط، لكن ليس بالضغط عليها، بل بنسخها ووضعها في المكان المناسب من أحد المواقع التالية:

Norton Safe Web, ScanURL, PhishTank, Google Transparency .Report, VirusTotal, PSafe dfndr lab, URLVoid, SiteCheck

ويوجد غيرها كثير. ويجب معرفة كيفية استخدام كل واحد منها للغرض المقصود منه.

البروتينات المُهندسة بالذكاء الاصطناعي: هل قد تُستغل كسلاح؟

بقلم: إوين كالاواي
مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 20 مارس 2024
https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.95
تاريخ النشر: 2024/04/02

هل يمكن استخدام البروتينات المهندسة بواسطة الذكاء الاصطناعي كسلاح بيولوجي؟ أملًا في درء هذه الاحتمالية وما يستتبعها من لوائح تنظيمية حكومية معوِّقة، أطلق باحثون مؤخرًا مبادرة تنادي بالاستخدام الآمن والأخلاقي لتقنيات تصميم البروتينات.

حول ذلك، يقول ديفيد بيكر اختصاصي علم الفيزياء الحيوية الحاسوبي من جامعة واشنطن في مدينة سياتل الأمريكية، وهو مشارك في المبادرة الطوعية: "الفوائد المحتملة لتصميم البروتينات (عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي) تفوق حاليًا بكثير المخاطر التي قد تنجم عنها". ومثل بيكر، عمد عشرات من العلماء الآخرين ممن يستخدمون أنظمة الذكاء الاصطناعي في الهندسة الحيوية إلى توقيع قائمة التزامات تابعة للمبادرة.

تعقيبًا على هذه الخطوة، يقول مارك ديبول، اختصاصي سياسات الصحة العامة من جامعة جورج تاون في العاصمة الأمريكية واشنطن، والذي قاد جهود إعداد تقرير لعام 2023 عن نظام الذكاء الاصطناعي والأمن البيولوجي للمؤسسة البحثية «هيلينا»Helena في ولاية لوس أنجلوس الأمريكية: "إنها بداية موفقة. وأعتزم التوقيع على هذه القائمة". غير أنه أضاف في هذا الإطار: "نحتاج إلى إجراءات وقواعد حكومية، وليس توجيهات طوعية فحسب".

وتأتي المبادرة في أعقاب تقارير وردت من الكونجرس الأمريكي ومؤسسات بحثية ومنظمات أخرى، تستكشف احتمالية أن تؤدي أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في هندسة البروتينات إلى تسهيل تطوير الأسلحة البيولوجية، مثل السموم أو الفيروسات عالية الانتشار. وتتنوع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي قد تستخدم في هذ السياق، بدءًا من شبكات التنبؤ بالبنى البروتينية مثل شبكة «ألفافولد»AlphaFold، وصولًا إلى أنظمة القوالب اللغوية الكبيرة، مثل تلك التي تدير روبوت الدردشة «تشات جي بي تي»ChatGPT.

مخاطر البروتينات المُهندسة

سعى باحثون ومن بينهم بيكر وفريقه البحثي لتصميم واستحداث أنواع جديدة من البروتينات لعقود، غير أن إنتاجيتهم من البروتينات شهدت قفزة ونموًا هائلًا بفضل التطورات التي أُحرزت في مجال الذكاء الاصطناعي. فمحاولات مثل هندسة بروتينات ترتبط بجزيئات بعينها، والتي كانت تستغرق فيما مضى عدة سنوات، أو استحالت من الأساس، باتت ممكنة في غضون دقائق. وغالبية أدوات أنظمة الذكاء الاصطناعي التي طُورت لتسمح بهذا صارت متاحة بالمجان.

ولدراسة احتمالية استخدام هذه التطبيقات لأغراض خبيثة، استضاف معهد هندسة البروتينات الذي ينتمي إليه بيكر في جامعة واشنطن مؤتمرًا حول أمان أنظمة الذكاء الاصطناعي، انعقد في أكتوبر من عام 2023. في ذلك الصدد، يقول بيكر: "تتعلق المسألة

هنا بكيفية تنظيم أنشطة تصميم البروتينات، إن كانت هناك ضرورة لذلك من الأساس، وبماهية المخاطر التي قد تترتب على هذه الأنشطة، إن كانت ثمة مخاطر قد تنجم عنها".

والمبادرة التي يطلقها بيكر اليوم مع عشرات من العلماء الآخرين في الولايات المتحدة وأوروبا وآسيا تناشد مجتمع علماء هندسة البروتينات بفرض رقابة ذاتية على أنشطته، ويدخل في ذلك مراقبة الممارسات البحثية وعقد مراجعات بانتظام تبحث في إمكانات أدوات الذكاء الاصطناعي. كذلك يتطلع بيكر إلى أن يرى المجال يؤسس لجنة خبراء للنظر في برمجيات هندسة البروتينات قبل إتاحتها على نطاق واسع، وللتوصية بالإجراءات الاحترازية الضرورية.

كذلك تناشد المبادرة بتحسين أنشطة معاينة ممارسات تخليق الحمض النووي وهي خطوة ضرورية لترجمة تصميم البروتينات بواسطة الذكاء الاصطناعي إلى جزيئات حيوية حقيقية. وفي الوقت الحالي، نجد أن كثيرًا من الشركات التي تقدم خدمة هندسة البروتينات قد انضم تحت لواء مجموعة معنية بهذا النشاط، هي الاتحاد الدولي لتخليق الجينات، الذي يُلزم هذه الشركات بفحص الأوامر البرمجية في عملية هندسة البروتينات للتعرف على الجزيئات الضارة مثل السموم أو المُمْرِضات.

وفي هذا الصدد، يقول جيمس ديجانز، الرئيس المعني بالأمن الحيوي لدى مؤسسة «تويست بايوساينس **Twist Bioscience**»، وهي شركة لتخليق الحمض النووي كائنة في ولاية سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا الأمريكية، ويشغل أيضًا منصب رئيس مجلس الاتحاد الدولي لتخليق الجينات: "إن أمثل طريقة للوقاية من التهديدات التي قد تستحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي هي امتلاك نماذج ذكاء اصطناعي قادرة على رصد هذه التهديدات.

تقييم المخاطر

أخذت الحكومات بدورها في التصدي لأخطار الأمن الحيوي التي تهدد بها أنظمة الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، في أكتوبر من عام 2023، وقع الرئيس الأمريكي جو بايدن أمرًا تنفيذيًا يناشد بتقييم هذه الأخطار ويثير احتمالية فرض معاينة لعمليات تخليق الحمض النووي التي تُجرى في الأبحاث الممولة فيدراليًا.

ويأمل بيكر ألا تتدخل اللوائح الحكومية في مستقبل المجال، إذ يرى أن هذا قد يحد من القدرة على تطوير العقاقير واللقاحات والمواد التي قد تنتجها البروتينات المهندسة بواسطة الذكاء الاصطناعي. ويضيف ديجانز أنه ليس من الواضح كيف يمكن أن يخضع استخدام أدوات هندسة البروتينات لقواعد منظمة، بسبب الوتيرة المحمومة التي تمضي بها خطى تطور المجال، ما يوضحه ديجانز بقوله: "من الصعب تخيل لوائح مُنظِّمة تبقى مواتية من أسبوع إلى آخر".

أما ديفيد ريلمان، اختصاصي بيولوجيا الأحياء الدقيقة من جامعة ستانفورد في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، فيرى أن جهود العلماء ليست كافية لضمان استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي على نحو آمن، فيقول: "اختصاصيو العلوم الطبيعية لا يمكنهم وحدهم التعبير عن صالح المجتمع الأعم".

مسجد في جدة تم بناؤه بالطباعة ثلاثية الأبعاد

https://www.youtube.com/watch?v=e59y9f-W-c8

تاريخ النشر: 2024/04/04

إذا كان لديك أرض وتريد أن تبني عليها فيلا، فهل ستختار طريقة الطباعة ثلاثية الأبعاد؟ هذا مسجد في جدة تم بناؤه بالطباعة ثلاثية الأبعاد.

إنه اول مسجد في العالم يبنى بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، واستغرق بناؤه ستة أشهر من العمل الجاد، في خطوة تهدف إلى دعم عملية التحول من البناء التقليدي إلى البناء الحديث. وقد سبق عملية البناء عدة أشهر من البحث والدراسة والإعداد من أجل إنجاز مشروع استخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد في البناء المهم.

هذه المدة الزمنية القصيرة في البناء بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد ما زالت حتى الآن غير مقبولة عند كثيرين الذين لا يوافقون على بناء بيت العمر بهذه الطريقة، فجاء هذا المسجد لإثبات أنه ممكن التنفيذ. فهل سيبدأ اتجاه جديد في البناء؟

ويقع المسجد في ضاحية الجوهرة بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية، كمشروع رائد ومبتكر. ويمتد المسجد على مساحة 5600 متر مربع، ممثلاً نقلة نوعية في تقنيات البناء، حيث يُعد نموذجاً لاستخدام التقنية الحديثة لتعزيز الاستدامة وتقليل الهدر في قطاع البناء والتشييد.

هجمات MFA Fatigue إنهاك المصادقة الثنائية

بقلم: حسام خطاب
https://afaqb.com
تاريخ النشر: 2024/04/08

هجوم MFA Fatigue الشائع مؤخراً

استيقظ صاحب شركة ناشئة في الذكاء الصناعي على عدد كبير من الإشعارات. وصلت جميعها في ذات الوقت على هاتفه الايفون وساعته الذكية واللابتوب الخاص به. الإشعارات كانت متوالية طالبة منه تغيير كلمة السر وكانت مصممة بحيث لا يمكن تجاهلها. الخيار المتاح أمامه كان إما قبولها أو رفضها، والمخترقون راهنوا أنه قد يتعب من كثرتها، ويضغط على الموافقة ولو على سبيل الخطأ. صاحب القصة لم يقع في الخطأ، ورفضها جميعها. بعدها استقبل مكالمة هاتفية مزيفة من مركز الدعم الفني لشركة أبل. سألهم كثيرا عن بياناته ليتحقق من هوية المتصل، والمخترقون كان بحوزتهم اسمه وتاريخ ميلاده وعنوانه الحالي والسابق. في واحد من الأسئلة، أجابوا خطأ، وعندها أيقن من زيف المكالمة. لم يستسلم المخترقون، وطلبوا منه كلمة السر لمرة واحدة OTP التي وصلت برسالة نصية على هاتفه تجاهل طلبهم. لو كان ضغط على زر الموافقة على أي إشعار استلمه أو شارك معهم كلمة السر OTP لنجح الاختراق.

ما هو هجوم MFA Fatigue؟

عند اختراق شبكة ما، من أهداف المخترقين الحصول على كلمات سر حسابات مديري الأنظمةAdmins ، وهم يتبعون وسائل مختلفة مثل البرمجيات الخبيثة أو الإيميلات المزيفة أو ربما شرائها من الإنترنت المظلم. للتعامل مع هذا الخطر، المؤسسات صارت تتوجه نحو اعتماد أسلوب Multi Factor Authentication أي استخدام أكثر من طريقة للتحقق من الهوية. المخترقون واكبوا هذه التغييرات وطوروا من أساليبهم، وآخرها كان أسلوب MFA Fatigue. في حالة تفعيل خاصية MFA، بعض المؤسسات صارت تعتمد على إرسال إشعار إلى هاتف المستخدم أن هناك محاولة لاستخدام حسابه، طالبة التأكيد. في أسلوب MFA Fatigue، المخترقون ينفذون برنامجا لإظهار الإشعارات تباعا على هاتف مدير النظام، غاية إجهاده في كثرة الإشعارات الواردة وعلى أمل قبول واحدة منها بعد أن يضيق ذرعا بها. في بعض الحالات المخترقون كانوا يهاتفون مدير النظام منتحلين شخصية موظف تقني لطمأنته ودفعه نحو قبول عملية الدخول. ما حدث في حالات كثيرة أن مدير النظام Admin يجهد من كثرة الإشعارات ويضغط على زر القبول للتخلص من هذا الكم وإيقاف سيلها المنهمر. وهو كان بوابة لاختراق شركة أوبر قبل أيام، وغيرها من الشركات مثل سيسكو ومايكروسوفت.

نصائح أمنية:

1. عدم الذعر من كثرة الإشعارات، وعدم الموافقة عليها مباشرة. التواصل مع موظف الدعم الفني المعروف لديك، والتحقق من المحاولات، ويفضل تغيير كلمة السر بأسرع وقت.

2. عوضا عن رسائل الإشعارات البسيطة المتاح فيها الموافقة بضغطة زر، الاعتماد على خاصية إدخال أرقام أو رموز تصل برسالة إلى هاتف المستخدم.
3. تحديد عدد رسائل الإشعارات المسموح لها الوصول إلى هاتف المستخدم خلال فترة زمنية معينة. إذا وصلت الحد المسموح، إقفال الحساب أو إشعار مدير النظام مباشرة.
4. من الطرق المستحدثة ما يسمى بالـ Adaptive MFA ، وهي تعتمد على دراسة عوامل عدة قبل السماح بالدخول مثل الموقع الجغرافي للمستخدم، أو نوع الجهاز، أو النمط السلوكي للمستخدم.
5. التوعية والتثقيف المستمر للمستخدمين.

لا أحد بمعزل أو محصن تماما من خطر الاختراقات الأمنية، والشاهد أن المخترقين لا يكتفون بذات الإجراءات التي نجعت سابقا، بل هم يطورون باستمرار أساليبهم لإيجاد موضع قدم لهم في شبكات المؤسسات.

أجهزة قارئة للدماغ تكشف أسراره (BCI)

بقلم: ميريام نداف

مقالة نُشرت في ميدل إيست بتاريخ 1 أبريل 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.103

تاريخ النشر: 2024/04/15

يُمكن للغرسات الدماغية وغيرها من التقنيات التي تفك شفرات النشاط العصبي أن تعيد القدرة على الحركة والنطق لفاقدي هذه القدرة، كما قد تتيح للباحثين مفاتيح لفهم آليات عمل الدماغ البشري.

تعلَّم المصابون بالشلل تحريك الأذرع الاصطناعية والتحكم في أفاتار ناطق والكتابة الحاسوبية باستخدام أجهزة تُعرف بواجهات التفاعُل الدماغي الحاسوبي (BCI)، وهي غرسات دماغية تدار ويجري التحكم فيها بمجرد التفكير.

وترصد هذه الأجهزة النشاط العصبي باستخدام عدد يتراوح من عشرات إلى مئات الأقطاب الكهربية المدمجة في الدماغ. ويعمل نظام لفك شفرات هذا النشاط على تحليل الإشارات الدماغية وترجمتها إلى أوامر.

ورغم أن المحرك الرئيس لاستخدام هذه التقنيات يتمثل في هدف بعينه، ألا وهو استعادة الوظائف الحيوية التي يفقدها المصابون بالشلل، تُعد هذه التقنية أيضًا أداة فريدة تمكن الباحثين من استكشاف الآليات المنظِّمة لعمل الدماغ، وتتفوق في دقتها على غالبية التقنيات الأخرى.

وقد وجد العلماء في هذه التقنيات فرصة سانحة لاستقاء دروس مهمة عن الدماغ. إذ أخذت نتائج مثل هذه البحوث في دحض افتراضات عن تشريح الدماغ البشري، لتسفر على سبيل المثال عن أن حدود مناطق الدماغ ووظائفها أكثر إبهامًا بكثير مما اعتُقد سابقًا. كذلك تساعد هذه الدراسات الباحثين على استكشاف أثر واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي في الدماغ، لمعرفة كيفية تحسين أداء هذه الواجهات، الأمر الذي يُعد ضروريًا.

تعقيبًا على ذلك، يقول فرانك ويليت، اختصاصي علم الأعصاب من جامعة ستانفورد في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، وهو يجري أبحاثًا تستخدم واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي لاستعادة القدرة على الكلام: "واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي في البشر منحتنا الفرصة لتسجيل النشاط العصبي لخلايا مفردة في العديد من مناطق الدماغ، على نحو لم يسنح حقيقةً لأحد من قبل".

كذلك تسمح هذه الأجهزة بأخذ قياسات لنشاط الدماغ لآماد أطول مما تسمح به الأجهزة التقليدية، بحسب ما يفيد إدوارد تشانج، اختصاصي جراحة الأعصاب من جامعة كاليفورنيا في ولاية سان فرانسيسكو الأمريكية، والذي يضيف: "واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي ترفع سقف الإمكانات بقدرتها على تسجيل النشاط العصبي، ليس فقط لأيام وأسابيع، بل لأشهر وسنوات على مرة واحدة، ما يفتح الباب أمام دراسة جوانب كالتعلم، ومرونة التشابكات العصبية، فضلًا عن تعلُم مهام تتطلب وقتًا أكبر كثيرًا لفهم كيفية أدائها".

تاريخ مسجل

قبل 100 عام، حظت فكرة إمكان تسجيل النشاط الكهربي بالدماغ البشري بأول داعم لها. فآنذاك، عمد اختصاصي الطب النفسي الألماني هانز بيرجر إلى تثبيت أقطاب كهربية بفروة رأس صبي في السابعة عشرة من العمر، تركت جراحة لاستئصال ورم دماغي فجوة في جمجمته. وعندما سجل بيرجر النشاط الدماغي فوق هذه الفجوة، خرج بالملاحظات الأولى عن ذبذبة كهربية الدماغ وأعطاها اسمًا هو مخطط كهربية الدماغ (EEG).

سرعان ما تنبه الباحثون إلى أن هذا التسجيل للنشاط الكهربي من داخل الدماغ قد يعود بمنافع أكبر. من هنا، استخدم بيرجر وغيره من الباحثين الجراحة لتثبيت أقطاب كهربية على سطح منطقة قشرة الدماغ لدراسة الدماغ وتشخيص الإصابة بالصرع. وإلى اليوم، لا يزال تسجيل النشاط العصبي لغرسات الأقطاب الكهربية في الدماغ من التقنيات القياسية لتحديد مناطق الدماغ التي تنطلق منها نوبات الصرع، بحيث يمكن علاج هذه الحالات جراحيًا.

بعد ذلك، في السبعينيات من القرن الماضي، بدأ باحثون في استخدام الإشارات المُسجلة في مناطق أعمق من الدماغ لدى الحيوانات للتحكم في أجهزة خارجية، لتخرج إلى النور الغرسات الدماغية الأولى من واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي.

ففي عام 2004، أصبح مات ناجِل الذي أُصيب بالشلل من جراء إصابة في الحبل الشوكي، أول من يخضع لجراحة جائرة لاستزراع نظام واجهة تفاعل دماغي حاسوبي طويل الأمد، يستخدم أقطابًا كهربية لتسجيل النشاط الدماغي من خلايا مفردة في منطقة القشرة الدماغية الحركية الأساسية. وبفضل هذه الجراحة، أمكن لناجل استخدام هذا النظام لفتح وغلق يد اصطناعية وأداء مهام بسيطة بذراع روبوتية.

كذلك استخدم باحثون قراءات لمخطط كهربية الدماغ، جُمعت باستخدام أقطاب كهربية تُثبت دون جراحة جائرة على فروة الرأس البشرية، لتوصيل إشارات إلى واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي. وقد سمحت هذه الإشارات لأشخاص مصابين بالشلل بالتحكم في الكراسي المدولبة والأذرع الاصطناعية وأجهزة الألعاب، غير أن إشاراتها كانت أضعف وبياناتها كانت أقل موثوقية من الغرسات الجائرة.

وحتى يومنا هذا، خضع حوالي 50 شخصًا لجراحات زراعة غرسات واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي وقد شهد هذا المجال مزيدًا من التقدم مدفوعًا بالتطورات في مجالات الذكاء الاصطناعي وأجهزة فك الشفرات.

على سبيل المثال، بدأت مصفوفات الأقطاب الكهربية تزداد تعقيدًا؛ فصارت أقطابها التي لا يزيد سمكها عن سمك شعرة بشرية تضم قرابة ألف مستشعر وقادرة على رصد الإشارات الكهربية الواردة من الخلايا العصبية المفردة. كذلك يستخدِم اليوم عدد من البحوث الأساسية في هذا المجال تقنية تُعرف باسم البكسلات العصبية، لم تدخل بعد في تصميم واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي، وإن كانت أبحاثها قد انطلقت على الحيوانات قبل سبع أعوام، وشهدت الأشهر الثلاثة الماضية نشر ورقتين بحثيتين عنها للبرهنة على فائدتها في حل ألغاز على شاكلة: كيف ينتج الدماغ حروف العلة ويفهمها في الخطاب. وهي ألغاز لا نجد الإجابة عنها سوى لدى البشر.

كذلك بدأت تجارة هذه الواجهات تزدهر. على سبيل المثال، نجحت شركة «نيورالينك» Neuralink التي أسسها رجل الأعمال الشهير إيلون ماسك في زراعة غرسة فريدة من واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي للمرة الأولى في شخص. وقد نجحت هذه الواجهة شأنها

شأن واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي الأخرى في تسجيل نشاط خلايا عصبية مفردة، لكنها بعكس الأجهزة الأخرى تمتعت باتصال لاسلكي بجهاز حاسوب.

ورغم أن المحرك الرئيس لهذه التطورات هو الفائدة الإكلينيكية، كشفت هذه الواجهات التي تُعد بمنزلة نافذة على آليات الدماغ دروسًا مفاجئة حول وظائفه خلال تلك المسيرة.

حدود مبهمة

كثيرًا ما تصف المراجع الطبية مناطق الدماغ على أنها ذات حيز أو حدود منفصلة عن بعضها البعض. غير أن تسجيلات واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي تشير إلى أن هذا الوصف لا يستقيم في جميع الأحوال.

على سبيل المثال، استخدم ويليت وفريقه البحثي غرسة واجهة تفاعل دماغي حاسوبي لاستحداث القدرة على النطق في مصاب بمرض عصبي يشل القدرة على الحركة (التصلب الضموري الجانبي). وتوقع الفريق أن تنتظم الخلايا العصبية في منطقة التلفيف أمام المركزي المسؤولة عن حركات معينة، في مجموعات متباينة، تتحدد تبعًا لعضلات الوجه التي تُولف الخلية على التحكم فيها، مثل الفك أو الحنجرة أو الشفتين، أو اللسان. بيد أنه عوضًا عن ذلك وجد الفريق البحثي أن الخلايا العصبية المولَّفة على التحكم في أهداف مختلفة قد وُجدت مختلطة معًا. وهو ما يؤكده ويليت بقوله: "ضم التشريح بنى مختلفة اختلط بعضها ببعض بصورة كبيرة".

كذلك وجد الفريق البحثي أن باحة بروكا، وهي منطقة دماغية يعتقد العلماء أنها تلعب دورًا في استحداث الكلام والنطق حوت معلومات ضئيلة إلى حد لا يكاد يذكر عن الكلام أو حركة الوجه أو وحدات الصوت المعروفة باسم الفونيمات. وهو ما يوضحه ويليت بقوله: "يبدو من المفاجئ أن هذه المنطقة لا تلعب حقيقةً في حد ذاتها دورًا في الخطاب". وكانت نتائج دراسات سابقة استخدمت منهجيات مختلفة قد أشارت إلى الاختلافات الدقيقة في تلك المنطقة.

وفي ورقة بحثية نُشرت عام 2020 عن الحركة، سجَّل ويليت وفريقه البحثي إشارات لدى شخصين يعانيان مستويات مختلفة من قصور الحركة، مع التركيز على منطقة في القشرة الأمامية الحركية مسؤولة عن حركة اليدين. ووجد الفريق البحثي لدى استخدام إحدى واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي أن تلك المنطقة تحوي شفرات عصبية تُرمِّز عمل الأطراف الأربعة جميعها، وليس اليدين فقط كما اعتُقد سابقًا. ويطعن هذا الاكتشاف في المفهوم الكلاسيكي القائل بأن مناطق الجسم ممثلة في القشرة الدماغية في خريطة طوبوغرافية، وهي نظرية ظلت راسخة في تعاليم الطب لقرابة 90 عامًا.

تعقيبًا على ذلك، يقول ويليت: "لن تكتشف هذا إلا إذا سنح لك تسجيل النشاط العصبي لخلايا مفردة بعينها لدى البشر، وهو ما يسنح نادرًا جدًا".

نِك رامزي، اختصاصي علم الأعصاب الإدراكي من مركز أوترِخت الطبي الجامعي في هولندا، خرج بملاحظات مماثلة عندما غرس فريقه البحثي إحدى واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي لدى امرأة في جزء من القشرة الدماغية الحركية يستجيب لحركة اليدين، وتجدر الإشارة إلى أن هذه المنطقة في أحد نصفي الكرة المخية عادة ما تتحكم في الحركة على الجانب المقابل من الجسم. بيد أنه عندما حاولت المرأة تحريك يدها اليمنى، التقطت الأقطاب المنغرسة في نصف الكرة المخية الأيسر إشارات لكلتا اليدين اليمنى واليسرى، وهو اكتشاف

لم يكن متوقعًا، بحسب ما يفيد رامزي الذي أضاف: "نحاول اكتشاف ما إذا كان لهذا مدلول ذي أهمية فيما يتعلق بالحركة".

تتطلب الحركة الكثير من التنسيق، الذي يستلزم نشاطًا دماغيًا لإدارته برمته. فمد ذراع يؤثر، على سبيل المثال، في الاتزان، ويتعين عندئذ على الدماغ السيطرة على اختلاف الاتزان في الجسم كله، وهو ما قد يفسر توزع النشاط الدماغي على مناطق مختلفة، وهو ما يلفت رامزي إلى أهميته قائلًا: "يبشر هذا المبحث بالكثير من الإمكانات التي لم نفكر بها من قبل".

ويرى بعض العلماء أن هذه الحدود التشريحية المبهمة التي تفصل بين مناطق الدماغ ليست مفاجئة. فعلى حد تعبير لوكا تونين، وهو متخصص في هندسة المعلومات من جامعة بادوا في إيطاليا، إن فهمنا للدماغ قائم على قياسات لمتوسطات ترسم لنا صورة عامة عن آلية تنظيم هذا العضو المعقد، ولا شك أن هذه المتوسطات ينحرف عنها الأفراد على اختلافاتهم.

فيقول جوان ألفارو جاليجو، اختصاصي علم الأعصاب من كلية إمبريال كوليدج لندن: "تبدو أذهاننا مختلفة في تفاصيلها".

ويرى آخرون أن هذه النتائج التي أسفرت عنها دراسات لعدد ضئيل من الأشخاص ينبغي أن تُفسر بحذر. فيقول تشانج: "علينا أن ننظر بتحفظ إلى كل ما نتعلمه ونضعه في سياقه. فالقدرة على تسجيل نشاط خلايا عصبية بعينها لا تعني أننا نجمع أهم البيانات أو الحقيقة كاملة".

مرونة فكرية

مكَّنت تقنيات واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي الباحثين من اكتشاف أنماط للنشاط العصبي المتحكم في التفكير والتخيُل في الدماغ.

على سبيل المثال، يدرس كريستيان هيرف، اختصاصي علم الأعصاب الحاسوبي من جامعة ماستريخت في هولندا الآليات التي يعمل بها الدماغ على تشفير الخطاب المُتخيل. وقد نجح مع فريقه البحثي في ابتكار غرسة من واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي قادرة على فك شفرة الكلام آنيًا واستحداثه عندما يهمس مشاركون أو عندما يتخيلون الكلام دون أن ينبسوا ببنت شفة. وقد وجد فريقه البحثي أن المشاركين في هذه الدراسات يشتركون في أنماط ومناطق الدماغ التي تشهد نشاطًا، وإن وجدت اختلافات بينهم.

وهو ما يعني، على حد تعبيره، أنه حتى في حال فقدان شخص للقدرة على النطق، يُمكنه تخيُل الكلام لتنشيط واجهة التفاعل الدماغي الحاسوبي. ويضيف هيرف: "هذا يزيد بصورة هائلة عدد من يمكنهم إكلينيكيًا استخدام واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي الخاصة بالنطق تلك".

إن احتفاظ أدمغة المصابين بالشلل بالبرامج الخلوية الخاصة بالنطق أو الحركة، حتى عندما تتوقف أجسادهم عن الاستجابة لهذه البرامج، يساعد الباحثين على استقاء استنتاجات عن مرونة الدماغ، أي عن مدى قدرته على تغيير شكل المسارات العصبية وأنماطها.

فمن المعروف أن قوة الوصلات بين الخلايا العصبية قد تتغير بفعل التلف الدماغي أو الصدمات أو المرض، ما يتسبب في تغيير هيئة الدوائر العصبية أو تكوين أنماط اتصالات عصبية جديدة. على سبيل المثال، تظهر الأبحاث التي أُجريت على الفئران المصابة بتلف الحبل الشوكي أن مناطق الدماغ التي كانت مسؤولة فيما مضى عن الأطراف المصابة حاليًا بالشلل يمكنها أن تبدأ في التحكم في مناطق مختلفة محتفظة بوظائفها من الجسم.

غير أن دراسات واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي قد جعلت الصورة أكثر إرباكًا. على سبيل المثال، في دراسة، عمدت فيها جينيفر كولينجر، اختصاصية الهندسة العصبية من جامعة بيتسبرج في مدينة بنسلفانيا الأمريكية مع فريقها البحثي إلى زرع واجهة تفاعل دماغي حاسوبي داخل منطقة القشرة الدماغية لدى رجل في الثلاثينيات من العمر، كان قد تعرض لإصابة في الحبل الشوكي، أمكن للرجل تحريك رسغه ومرفقه ولكن ظل الشلل في أصابعه.

ولاحظ فريق كولينجر أن دماغ الرجل احتفظ بالخريطة الأصلية لليد. فعندما حاول الرجل تحريك أصابعه، لاحظ الفريق نشاطًا في المنطقة الحركية المعنية باليد، رغم أن يد الرجل لم تتحرك.

تعقيبًا على ذلك، تقول كولينجر: "لاحظنا النسق المعتاد، وسواء كان هناك ما قد اختلف بأي شكل قبل الإصابة أو بعدها، فنحن نوعًا ما لا نستطيع الجزم به". غير أن هذا لا يعني أن الدماغ لا يتمتع بالمرونة، حسبما تنوه كولينجر. فبعض مناطق الدماغ أكثر مرونة في هذا الصدد من غيرها. وهي تضيف: "على سبيل المثال، يبدو أن مرونة التشابكات العصبية تكون محدودة بدرجة أكبر في مناطق القشرة الدماغية الحسية مقارنة بمناطق القشرة الدماغية الحركية".

وفي حالات التلف الدماغي، مثل حالات السكتة الدماغية، يمكن أن تُستخدم واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي مع غيرها من التدخلات العلاجية للمساعدة في تدريب منطقة جديدة من الدماغ على أن تحل محل المنطقة التي تعرضت للتلف. وفي هذه المواقف، "يجري الأشخاص المهام بالتحكم في مناطق من الدماغ لم تنشأ بالأساس لأداء هذه الوظائف"، بتعبير خوسيه ديل آر. ميلان، اختصاصي هندسة الأعصاب من جامعة تكساس في مدينة أوستن الأمريكية، وهو يدرس كيفية توظيف مرونة الوصلات العصبية المحفزة بواجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي في إعادة تأهيل المصابين بتلف دماغي.

وقد درب مع فريقه البحثي في تجربة إكلينيكية ضمت 14 مشاركًا مصابين بالسكتة الدماغية المزمنة - وهي حالة طويلة الأمد تبدأ بعد 6 أشهر فأكثر من الإصابة بالسكتة الدماغية، وتتسم ببطء التعافي منها – على استخدام واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي غير الجائرة لستة أسابيع.

وفي مجموعة من المشاركين في هذه الدراسة، اتصلت واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي بجهاز يولد تيارات كهربية لتنشيط الخلايا العصبية في العضلات المصابة بالشلل، وهي تقنية علاجية تُعرف باسم التحفيز الكهربي الوظيفي (FES). وعندما فكت واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي شفرة محاولات المشاركين في التجربة لفتح أيديهم، حفزت حركة العضلات المتحكمة في انبساط الرسغ والأصابع. أما المشاركون في مجموعة المقارنة بالتجربة، فقد ثُبتت لديهم المعدات نفسها، لكنهم تلقوا تحفيزًا كهربيًا عشوائيًا.

وباستخدام مخطط كهربية الدماغ، وجد ميلان أن المشاركين في فريقه البحثي ممن خضعوا للتحفيز الكهربي الوظيفي الموجَّه بواجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي، اتسمت الوصلات العصبية لديهم في المناطق المسؤولة عن الحركة بقوة ترابط أكبر في نصف الكرة المخية الذي تعرض للتلف، مقارنة بنظرائهم في مجموعة المقارنة. وبمرور الوقت، أصبح المشاركون الذين تعرضوا للتحفيز الكهربي الوظيفي الموجه بواجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي قادرين على بسط أيديهم، واستمر تعافيهم لفترة تراوحت ما بين 6 شهور إلى 12 شهرًا بعد انتهاء علاج إعادة التأهيل ذاك.

تأثير واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي

ساعدت واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي في دراسة ميلان على إعادة تأهيل مناطق من الدماغ. وهذه الحلقة من التفاعلات البشرية الحاسوبية تُعد عنصرًا أساسيًا في واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي، يمكن أن يتيح تحكمًا مباشرًا في نشاط الدماغ. إذ يمكن للمشاركين في التجربة تعلُّم ضبط تركيزهم الذهني لتعزيز دقة مخرجات واجهة فك شفرات الدماغ هذه آنيًا.

وفي الوقت الذي تركز فيه غالبية الأبحاث على وصول واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي إلى أمثل كفاءة لها وتحسين قدرتها على فك شفرات الدماغ، "لم يُول إلا القليل من الاهتمام للآليات التي تكون قيد الحدوث في الدماغ عند استخدام هذه الواجهات"، بحسب ما تفيد سيلفيا مارتشيسوتي، اختصاصية هندسة الأعصاب من جامعة جنيفا في سويسرا.

وتدرس مارتشيسوتي التغيرات التي تطرأ على الدماغ لدى استخدام واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي لاستحداث الخطاب اللغوي، لا بفحص مناطق الدماغ التي تُثبت بها هذه الواجهات فحسب، بل بتأمل نطاق أوسع من المناطق. وقد وجد فريقها أنه عندما دُرب 15 مشاركًا من الأصحاء على التحكم في واجهة تفاعل دماغي مثبتة بجراحة غير جائرة على مدى 5 أيام، تزايدت نطاقات التردد الدالة على النشاط العصبي في كامل الدماغ، وهي نطاقات يُعرف عنها أنها ضرورية لاستحداث الخطاب اللغوي، وقد أضحت أكثر كثافة بمرور الوقت.

ولعل أحد التفسيرات المحتملة لذلك هو أن الدماغ يغدو أكثر كفاءة في التحكم في هذه الواجهات، ويتطلب عددًا أقل من الموارد العصبية لأداء المهام، بحسب ما أفادت مارتشيسوتي.

من هنا، تُعد دراسة سلوك الدماغ من خلال استخدام واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي مبحثًا ناشئًا. ويأمل الباحثون أن يعود بالنفع على مستخدمي أنظمة الواجهات وأن يعزز أداءها. على سبيل المثال، يسمح تسجيل النشاط العصبي على مستوى الدماغ بأسره برصد ما إذا كانت هناك حاجة لأقطاب كهربية في مواقع جديدة لفك الشفرات بهدف تعزيز دقة الواجهات.

ومن شأن معرفة المزيد عن آليات تنظيم عمل الدماغ أن تساعد في تصميم أجهزة أفضل لفك شفرات الدماغ والحيلولة دون ارتكاب هذه الأجهزة لأخطاء. على سبيل المثال، أظهرت مسودة بحثية نُشرها رامزي وفريقه البحثي الشهر الماضي، أن واجهات فك شفرات الخطاب السالف ذكرها يمكن أن تخلط بين الكلام الصادر عن المستخدم والكلام الذي يستمع إليه. إذ عمد الفريق البحثي إلى غرس واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي في منطقة القشرة الدماغية الحركية الحسية البطنية – وهي منطقة يشيع استهدافها لفك شفرات الخطاب – لدى خمسة أشخاص يخضعون لجراحات لعلاج الصرع. وتبين أن أنماط النشاط العصبي المرصودة لدى المشاركين عند قولهم مجموعة من العبارات وثيقة الشبه بتلك الملاحظة عند سماعهم لتسجيل للعبارات نفسها. ويوعز هذا بأن أجهزة فك الشفرات قد تعجز عن التمييز بين الكلام المنطوق والمسموع عند محاولة استحداث الخطاب.

ويبقى نطاق أبحاث واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي في صورته الحالية محدودًا. إذ لا يلتحق بالتجارب في هذا المبحث إلا عدد محدود للغاية من المشاركين، ويركز بصورة أساسية على مناطق الدماغ التي تلعب دورًا في الوظائف الحركية.

في هذا الصدد، يقول هيرف: "إن عدد الباحثين الذين يتناولون بالدراسة واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي يربو بعشر أضعاف على الأقل على عدد المرضى الذين يستخدمونها".

ومع أن الباحثين يولون أهمية كبيرة للفرص النادرة التي تسنح لتسجيل النشاط العصبي مباشرة من الخلايا العصبية، يبقى الدافع المحرك لهم هو الحاجة إلى إعادة الوظائف الطبيعية لفاقديها من المصابين بالشلل، وتلبية الاحتياجات الطبية، ما تنوه له كولينجر قائلة: "هذا ضرب من الجراحات العصبية، وينبغي ألا يُستهان به".

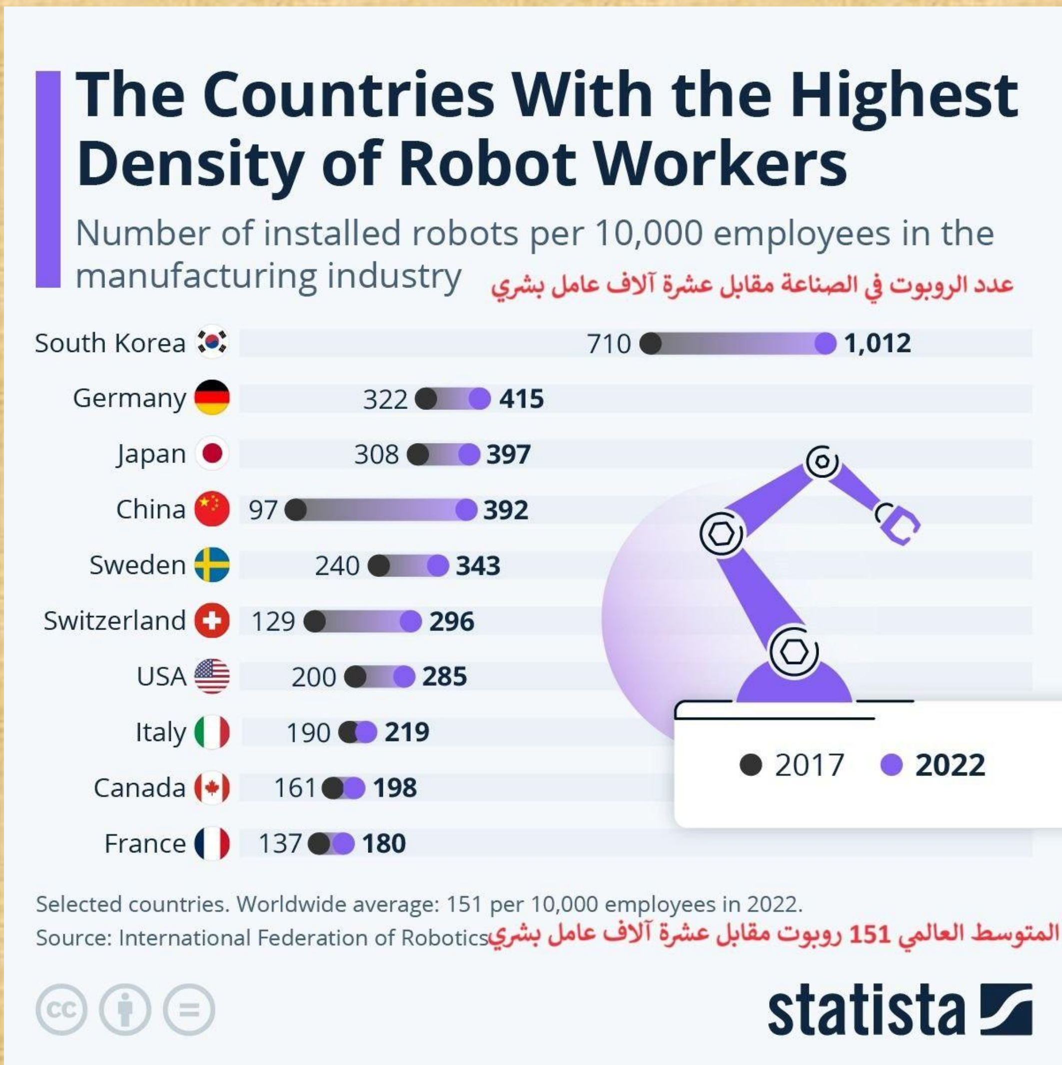
أما تشانج، فيرى أن هذا المبحث بطبيعة الحال يمزج بين الاستكشاف والتطبيقات الإكلينيكية. فيقول: "يصعب لي تخيل ما ستؤول إليه أبحاثنا إن اكتفينا بالاكتشافات البسيطة أو بأبحاث واجهات التفاعل الدماغي الحاسوبي وحدها. إذ يبدو لي أن كلا النهجين ضروري لدفع عجلة الأبحاث في هذا المضمار".

استخدام الإنسان الآلي (الروبوت) في الصناعة

المصدر: مؤسسة ستاتيستا
https://www.statista.com/chart/13645/the-countries-with-the-highest-density-of-robot-workers/
تاريخ النشر: 2024/08/14

انتشر استخدام الإنسان الآلي (الروبوت) في الصناعة بشكل كبير. لكن تختلف الدول من حيث عدد الروبوتات المستخدمة فيها.

وفي الشكل المرفق إحصاء لعدد الروبوتات المستخدَمة في بعض البلدان الصناعية، معطاة كنسبة من عدد العمال من البشر لكل بلد، حيث يري الشكل عدد الروبوتات مقابل كل عشرة آلاف عامل من البشر في كل بلد.



تدابير مهمة لحماية الهوية من السرقة على الإنترنت

مقالة منشورة في الجزيرة نت نقلا عن الوكالة الألمانية

https://www.aljazeera.net/tech/2024/4/25/تدابير-مهمة-لحماية-الهوية-من-السرقة

تاريخ النشر: 2024/05/03

عادة ما يحاول القراصنة والمحتالون الوصول إلى البيانات الشخصية للمستخدم، مثل الاسم والعنوان والتفاصيل المصرفية وعنوان البريد الإلكتروني، دون ملاحظة المستخدم وإساءة استعمال هذه البيانات، التي تم الحصول عليها بوسائل إجرامية لطلب شراء منتجات وسلع على الإنترنت أو الاشتراك في الخدمات المدفوعة، مما تعرف بحالات سرقة الهوية على الإنترنت.

ولأن أضرار سرقة الهوية على الإنترنت قد تكون جسيمة للغاية أو باهظة التكلفة، فإنه ينبغي على المستخدم بذل كل ما في وسعه للحؤول دون سرقة الهوية والوصول إلى البيانات الشخصية على الإنترنت.

وفيما يلي بعض التدابير المهمة التي ذكرها تقرير لوكالة الأنباء الألمانية، والتي تساعد المستخدم في الحفاظ على الخصوصية:

الاقتصاد في البيانات الشخصية على الإنترنت

يتعين على المستخدم أن يتعامل بشكل مقتصد مع بياناته الشخصية على الإنترنت.

أوضحت شتيفاني لوسينغ، رئيسة المباحث في مكتب الشرطة الجنائية بولاية شمال الراين ويستفاليا الألمانية، قائلة "ينبغي على أي شخص يقوم بإجراءات تسجيل الدخول على مواقع الويب أن يسأل نفسه عما إذا كانت البيانات المطلوبة ضرورية أم لا". ويسري ذلك أيضا عند إنشاء ملفات التعريف الشخصية (البروفايل) على شبكة الإنترنت أو تعديلها.

التشكك في طلبات الغرباء للبيانات الشخصية

يتعين على المستخدم التشكك في الحالات التي يطلب فيها الغرباء الكشف عن المعلومات الشخصية مثل بيانات الهوية أو رقم "بن" (PIN) الخاص بالمعاملات المصرفية، سواء كان ذلك عن طريق الرسائل النصية القصيرة أو تطبيقات التراسل الفوري أو البريد الإلكتروني.

وبالطبع يتعين على المستخدم تجاهل مثل هذه الطلبات، ولكن في كثير من الأحيان يعتقد المستخدم أن البنك الخاص به يريد مثل هذه البيانات لتحديث بيانات الحساب. ولكن يوليا رييبرغ، من مركز حماية المستهلك في هامبورغ، حذرت من أن يتورط المستخدم في الكشف عن بياناته في أي حال من الأحوال، وأضافت أن المؤسسات المصرفية والشركات الخدمية ذات السمعة الطيبة لا تطلب أبدا معلومات من عملائها بمثل هذه الوسائل.

عدم النقر على الروابط في الرسائل الإلكترونية

يتعين على المستخدم عدم النقر على الروابط في الرسائل الإلكترونية الواردة من الغرباء، لأن مثل هذه الروابط تؤدي إلى صفحات مزيفة تطلب من المستخدم إدخال المعلومات الشخصية، وبالتالي فإنها تصل إلى أيدي القراصنة والمحتالين.

ومن الأمور المهمة أيضا عدم فتح الملفات المرفقة مع هذه الرسائل الإلكترونية، لأنها قد تتضمن فيروسات تنتشر على حاسوب المستخدم لاختراق البيانات الشخصية والتجسس على المعلومات الحساسة، وتعرف هذه الطريقة في سرقة بيانات المستخدم باسم "تصيد البيانات".

تحديث أنظمة التشغيل بانتظام

يتوجب على المستخدم تحديث أنظمة التشغيل بانتظام سواء كان ذلك على الحواسيب المكتبية أو الحواسيب اللوحية أو الهواتف الذكية. وأضافت لوسينغ أنه يمكن التحقق من وجود تحديثات عن طريق الإعدادات، وتثبيتها إذا لزم الأمر، وبالتالي يتأكد المستخدم من أن نظام التشغيل محمي ضد الفيروسات الحالية بأفضل صورة ممكنة.

كلمة مرور قوية

أوضحت ريبيرغ أنه يتعين على المستخدم إعداد كلمة مرور قوية عند تسجيل الدخول على مواقع وخدمات الويب، ويجب أن تتكون كلمة المرور القوية من 10 رموز على الأقل أو 12 رمزا، وأن تكون معقدة، ولا بد أن تشتمل على توليفة من الحروف الكبيرة والصغيرة والأرقام والعلامات الخاصة.

ولا يجوز بأي حال من الأحوال الاعتماد على كلمات المرور السهلة والبسيطة مثل تسلسل الأرقام (123456) أو تسلسل الحروف الأبجدية (abcdef)، علاوة على أنه لا يجوز استعمال البيانات الشخصية مثل تاريخ الميلاد أو العنوان أو أي بيانات شخصية أخرى ككلمة مرور.

المصادقة الثنائية العامل

لضمان الحفاظ على الخصوصية وحماية البيانات، يجب أن يتم الاعتماد على المصادقة الثنائية العامل إلى جانب كلمة المرور القوية، وعند تفعيل هذه الوظيفة فإنه يتعين على المستخدم إدخال كود إضافي في خدمات الويب إلى جانب كلمة المرور القوية. وأشارت لوسينغ إلى أن هذه الوظيفة تمنع الأشخاص غير المصرح لهم بالوصول إلى بيانات المستخدم لمجرد أنهم يعرفون كلمة المرور.

التحقق من عنوان البريد الإلكتروني

إذا رغب المستخدم في التحقق مما إذا كان عنوان البريد الإلكتروني الخاص به قد تم اختراقه أم لا، وما إذا كانت كلمات المرور الخاصة يمكن العثور عليها على الإنترنت، فيمكنه القيام بذلك بسرعة وسهولة بواسطة خدمة "أيدينتيتي ليك شيكر" (Identity Leak Checker) التابعة لمعهد هاسو بلاتنير، وإذا اكتشف المستخدم أن كلمة المرور مسربة على الإنترنت، فعندئذ يتعين عليه تغييرها بسرعة.

ما العمل عند سرقة الهوية على الإنترنت؟

عندما يتلقى المستخدم فواتير لمنتجات وخدمات لم يطلبها أو لم يشرها، أو يتم تحميل الحساب البنكي بحجوزات لا يمكن معرفة مصدرها، ففي مثل هذه الحالات يكون قد تمت سرقة هوية المستخدم على الإنترنت، مما يعني إمكانية وصول الغرباء إلى البيانات الشخصية

للمستخدم وشراء منتجات وطلب خدمات على نفقته الخاصة. ونصحت لوسينغ في مثل هذه الحالات بسرعة إبلاغ الشرطة وتغيير كلمة المرور الخاصة بالحسابات على الإنترنت.

وإذا اخترق القراصنة والمحتالون حواسيب المستخدم ونشروا ما يعرف باسم برامج طلب الفدية، حيث يتم تشفير بيانات المستخدم ولا تتم إتاحتها للاستعمال مرة أخرى إلا بعد دفع فدية، ففي مثل هذه الحالة يتعين على المستخدم تجاهل طلب الفدية، وتغيير كلمات المرور في أسرع وقت ممكن، وفصل الحاسوب الذي تعرض للاختراق عن شبكة الإنترنت، ولإصلاح هذا الضرر يجب استشارة خبير في تقنية المعلومات.

وللوقاية من أضرار برامج الابتزاز وطلب الفدية، ينصح الخبراء بضرورة إجراء عمليات النسخ الاحتياطي للبيانات بصورة منتظمة، وتخزينها على أقراص صلبة خارجية بعيدا عن الحاسوب وأن لا يتم توصيلها بالإنترنت.

منصة "سوار" للمعاجم اللغوية

ومعجم مصطلحات علوم هندسة الطيران والفضاء

https://siwar.ksaa.gov.sa/dicts-display

تاريخ النشر: 2024/05/15

منصة "سوار"

منصة "سوار" للمعاجم اللغوية هي منصة أطلقها مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، تهدف إلى توفير مرجعية لغوية موثوقة للمصطلحات والمفردات في شتى المجالات (التقنية، الطبية، الهندسية، وغيرها).

عشرات المعاجم

تتيح **منصة "سوار"** للباحثين والمترجمين والطلاب البحث في عشرات المعاجم المتخصصة بسهولة، وتدعم إثراء المحتوى العربي الرقمي. يمكن زيارة المنصة والاستفادة منها أونلاين، واستخدام المعاجم مجانا.

معجم مصطلحات علوم هندسة الطيران والفضاء

وقد وافقت المنصة على وضع معجمنا "معجم مصطلحات علوم هندسة الطيران والفضاء" على المنصة، ويمكن استخدامه أونلاين من الرابط:

https://siwar.ksaa.gov.sa/public-dict-information/b60a0505-57cb-436a-8a07-75b062de8013

أكثرمن 100 أداة ذكاء اصطناعي لزيادة إنتاجية الأعمال

https://sdaia.gov.sa/ar/

تاريخ النشر: 2024/06/26

أصدرت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) دليلا مهما لمساعدتنا على الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي (أو الصنعي بالتعبير السوري) لزيادة الإنتاجية، حيث ذكرت أفضل (10) أدوات في كل مجال من مجالات العمل والحياة الـ (12) التالية:

1. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمسوّقين
2. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمصممين
3. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمبرمجين
4. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي لأخصائيي الأمن السيبراني
5. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمعلمين
6. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للباحثين
7. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للأطباء
8. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمحامين
9. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمهندسين المعماريين
10. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي لمديري المشاريع
11. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي لأخصائيي الموارد البشرية
12. أفضل 10 أدوات ذكاء اصطناعي للمحاسبين

ويمكن تنزيل الكتاب من موقع سدايا المذكور أعلاه.

التحقق من صحة الأخبار

بقلم: أ.د. محمود نديم نحاس
مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية، مجموعة من عدة مصادر

تاريخ النشر: 2024/07/02

تنتشر الأخبار والمعلومات بطرق سريعة. فإن كانت صحيحة وصادقة فقد أدت غايتها، وإن كانت كاذبة ومضللة فيمكن أن تحدث شرخا في المجتع، وتُثير المخاوف، و تعمّق البلبلة بين الناس. وقد حذّر القرآن الكريم والنبي محمد (صلى الله عليه وسلم) من الكذب أشد تحذير. ويحضرني هنا حديث عقاب الكذاب الذي (يُحَدِّثُ بالكَذبةِ، فتُحمَلُ عنه حتَّى تَبلُغَ الآفاقَ)، لأن هذا الوصف ينطبق اليوم على الكذابين الذين ينشرون الكذب والأخبار المضللة عبر كل الوسائل المتاحة. وإذ أكتب هذه المقالة فإني أذكر الناس بضرورة التحري في الأخبار قبل نشرها حتى لا نشارك الأفاكين في أفعالهم الشنيعة. والأفّاك في اللغة العربية تعني: الكذاب الشديد الكذب، وهي صيغة مبالغة من الفعل "أَفَكَ"، وتُطلق على الشخص الذي يُبالغ في الكذب والافتراء، ويقلب الحقائق ويزورها. وإليكم طرق التحقق من الأخبار قبل نشرها وتوزيعها:

1. **التحقق من المصدر:** هل الموقع معروف وموثوق؟ مع الانتباه إلى أن المصادر غير الموثوقة قد تستخدم أسماء مواقع موثوقة مع تغيير حرف واحد للخديعة. ومن المصادر المعقولة المواقع الرسمية للهيئات والمؤسسات عبر القنوات المملوكة لها، والمصادر المتصلة بالحدث. ويُشار هنا إلى أن صفحات الفيسبوك وغيره من وسائل التواصل الاجتماعي (السوشيال ميديا) ليست مصادر موثوقة، ولو حازت على ملايين الإعجابات، إلا الصفحات الخاصة بالمصادر الرسمية. وبمناسبة ذكر الإعجابات فإن كثيرا منها يتم توليدها آليا أو يُسخّر لها أناس لوضعها. ولا تعجب إذا جاءتك إعلانات تطلب منك الاطلاع على الصفحة الفلانية، فهذه كلها إعلانات مدفوعة الأجر.
2. **اقرأ ما وراء العنوان:** العناوين قد تكون مضللة لجذب النقرات، وتلقي اللايكات، وقد تكون لجذب الانتباه بوعود ومزايا. وهناك قاعدة عامة في هذا مأخوذة من الإنجليزية: It is too good to be true، أي من جودته لا يمكن تصديقه.
3. **التحقق من كاتب الخبر أو الموضوع:** هل هو شخص حقيقي وموثوق ويتمتع بالمصداقية؟ أم هو اسم وهمي؟ هل هو روبوت؟ وهل يكتب في مجال خبرته؟ وما هو دافعه للخبر أو للموضوع؟ هل لديه أجندة معينة؟ وما هي صلته بمصدر الخبر؟
4. **البحث عن المصادر الداعمة:** هل هناك روابط لمصادر الخبر لتؤكده؟ وهل هذه المصادر المذكورة في الخبر موثوقة؟ وهل نشرت الخبرَ وسائلُ أخرى حسنة السمعة؟ ففي بريطانيا مثلا، هناك نوعان من الصحف: الصحافة الرصينة أو الجادة، التي لديها قواعد صارمة لمحرريها ولمراسليها، وتعتمد على المهنية، والموضوعية، وتقصي الحقائق، ونقل الأخبار بدقة. ويقابلها الصحافة الصفراء أو الشعبية صحافة التابلويد (Tabloid)، وتركز على الإثارة، والمبالغة، والفضائح، والجرائم، والترفيه، لجذب الانتباه وزيادة المبيعات. وتعتمد على عناوين براقة ومضللة دون الالتزام بالمعايير المهنية الدقيقة، أو التحليلات المعمّقة. وبالمناسبة فإن أصل كلمة تابلويد هو مقاس

الورق الذي تُطبع عليه هذه الصحف، فهي ذات مقاس صغير ليسهل حملها وقراءتها في وسائل النقل.

5. **التحقق من التاريخ:** قد يكون الخبر قديماً فيعاد نشره في سياق خاطئ، عن سوء نية أو عن حسن نية. ومما يجب الانتباه إليه أن الفيسبوك مثلا يعيد نشر أمور مضى عليها سنوات، في اليوم الذي نُشرت فيه لأول مرة، مما يوقع الناس في حرج.
6. **هل هي مزحة؟** بعض المواقع ساخرة، وتحظى بشعبية، وقد لا يظهر من صياغتها للخبر أنه مجرد دعابة أو محاكاة ساخرة. فتحقق من الموقع إن كان معروفًا بالسخرية أو تأليف الأخبار المضحكة.
7. **التحقق من انحيازك:** هل تؤثر قناعاتك الشخصية على حكمك؟ فنحن جميعًا لدينا تحيزات؛ وعلينا الانتباه لوسائل التواصل الاجتماعي التي تنشر أخبارا تتناسب مع عاداتنا في التصفح واهتماماتنا وآرائنا.
8. **سؤال الخبراء:** فهناك منصات للتحقق من الأخبار، مثل موقع "تأكد" و "مسبار" وغيرهما، وكذلك بعض المواقع بالإنجليزية مثل Snopes، PolitiFact، Fact Check، BBC Reality Check.
9. **التحقق من الشواهد:** الأخبار الموثوقة تحتوى على أسماء الفاعلين في الخبر، مع بيانات وأرقام وإحصاءات واقتباسات من مصادر موثوقة. فإن لم يكن أي من ذلك موجودًا، فيجدر وضع الخبر في دائرة الشك.
10. **التفكير الناقد:** تُصاغ الأخبار الكاذبة بذكاء لإثارة ردود فعل عاطفية قوية، مثل الفرح أو الخوف أو الغضب. لكن التفكير الناقد يدفعنا أن نسأل: من وراء نشر هذا الخبر؟ ولماذا نُشر؟ هل للترويج لقضية أو أجندة معينة؟ هل لجعل الناس تعتقد أمرا ما؟ أو لتعزيز صحة فرضية معيّنة؟
11. **التحقق من التعليقات:** فقد يكون الخبر صحيحا، لكن التعليقات عليه مكذوبة بهدف التشويش، فهناك من يستخدم بعض الناس أو الروبوتات لكتابة التعليقات المضللة. بالنظر إلى فيسبوك، تمثّل التعليقات مصادر لتقييم الخبر، إذ قد تكون ناتجة عن بوتات أو أشخاص بغرض تغذية مخاوف أو
12. **التحقق من الصور والفيديوهات والتزييف العميق:** وهذا من أهم أمور التحقق. ويمكن استخدام أدوات للتحقق من مصدر هذه الوسائط وما إذا كانت أصلية، أو مزيفة، أو مختلقة بواسطة البشر أو بواسطة روبوتات الذكاء الاصطناعي.
13. **لا تشارك قبل التحقق:** تعتمد الأخبار الكاذبة على أن مصدّقيها يعيدون نشرها، أو يعيدون تغريدها، أو مشاركتها. فإذا لم تكن متأكدًا من كل ما سبق، فتوقف وفكر قبل مشاركتها، كيلا تكون عونًا للأفّاكين.

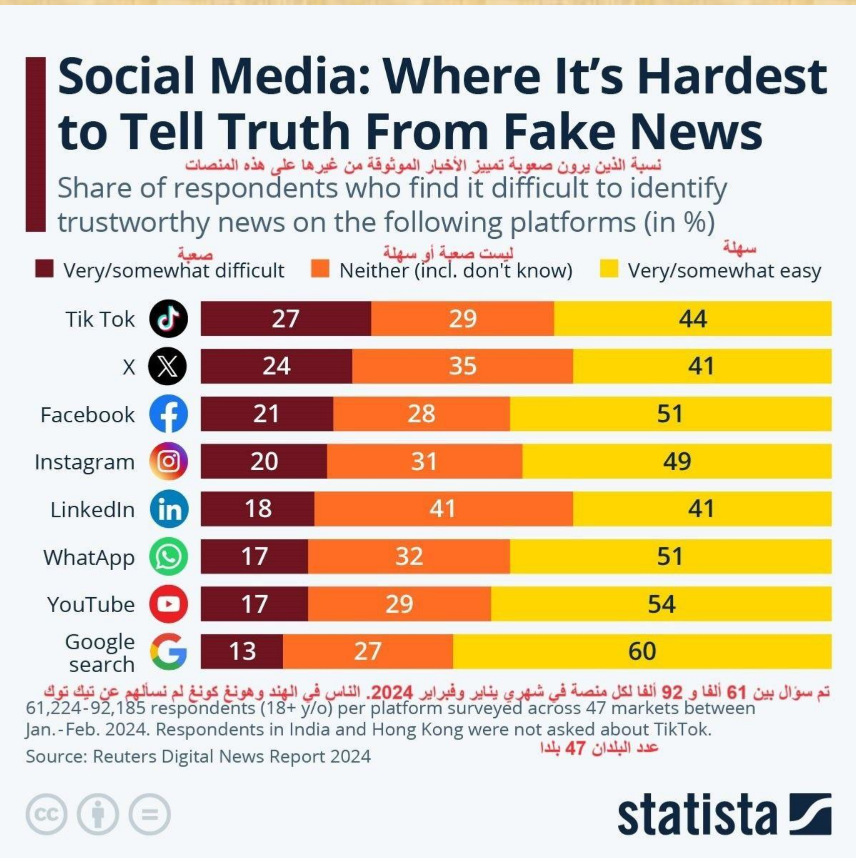
هل تمييز الأخبار الصحيحة من المكذوبة أمر سهل أم صعب؟

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/32454/identify-trustworthy-news-on-different-social-media-platforms/

تاريخ النشر: 2024/07/02

تم استفتاء آلاف الناس في عدة بلدان عن هذا الأمر، حول كل وسيلة من وسائل الإعلام الإلكتروني، فكانت النتيجة كما في الشكل. فهل نكون واعين ولا نصدق كل ما ينشر؟



محظورات قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي

8 استخدامات للذكاء الاصطناعي يحظرها القانون الأوروبي الجديد

مصدر الخبر:

https://asharq.com/technology/95722/8

تاريخ النشر: 2024/08/06

أصدر الاتحاد الأوروبي قانوناً جديدا لتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي AI Act، يهدف إلى حماية المستخدمين وضمان النزاهة والشفافية.

ويحظر القانون الجديد، الذي يعتبر الأول من نوعه في العالم، عدد من استخدامات الذكاء الاصطناعي، يرى أنها تنتهك خصوصية مواطنين 27 تابعة للتكتل.

1- الأنظمة الاحتيالية

يحظر قانون الذكاء الاصطناعي الجديد استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أنظمة رقمية تعمل على التلاعب بنمط تفكير شخص أو مجموعة من الأشخاص، بشكل يؤثر على قدرتهم على التفكير، والحكم على الأمور، واتخاذ القرارات.

وهناك صور مختلفة لهذه الأنظمة، مثل خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها شبكات التواصل الاجتماعي، على غرار فيسبوك وانستجرام وتيك توك، لتحليل أنماط استخدام الأشخاص لمنصاتهم، بهدف فهم طريقة تفكيرهم.

ويرى الاتحاد الأوروبي أن بعض الجهات قد تلجأ إلى "دس أفكار لتغيير الرأي العام في دولة ما".

2- الأنظمة الاستغلالية

يحظر القانون الأوروبي استخدام الذكاء الاصطناعي في استغلال شخص أو مجموعة أو فئة من الأشخاص، اعتماداً على عمرهم أو إعاقتهم أو وضعهم الاجتماعي أو الاقتصادي، وذلك بهدف تشويه سلوك ذلك الشخص، أو أي شخص ينتمي إلى هذه المجموعة، بطريقة تسبب ضرراً كبيراً، لذلك الشخص أو أي شخص آخر.

على سبيل المثال، قد يقوم بعض المحتالين باستخدام الذكاء الاصطناعي للتعرف على السمات الشخصية والعمرية لمستخدم تطبيقهم، وفي حال تم التأكد من صغر سنه، كونه طفلاً مثلاً، أو من ذوي الإعاقة، يقوم بإتمام معاملات مالية خفية داخل التطبيق، اعتماداً على عدم قدرة هذه الفئات على التمييز.

3- الأنظمة المتحيّزة

يمنع القانون استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أنظمة تقيم الأشخاص بناءً على سلوكهم الاجتماعي وتصنيفهم وفقاً لذلك، مما قد يؤدي إلى معاملة غير عادلة.

من أمثلة هذا الاستخدام المخالف للقانون الجديد، أن تلجأ بعض النوادي الترفيهية إلى نظام ذكاء اصطناعي يجمع ويحلل بيانات من كاميرات المراقبة الفورية، للتعرف على الملامح العامة لهيئة الأشخاص من مرتاديه، للتأكد من توافقهم على شروط الدخول أم لا.

4- أنظمة التنبوء بارتكاب الجرائم

القانون الجديد أيضاً يُجرّم استخدام الأنظمة الذكية التي تتنبأ بارتكاب الأشخاص لجرائم، بناءً على تفاصيل حياتهم الشخصية وسلوكياتهم وسماتهم، دون وجود أية أدلة ملموسة وقوية تثبت ذلك.

ولكن القانون استثنى من هذا التجريم، الأنظمة الذكية التي تُقيمها الدول والمؤسسات الأمنية ومؤسسات إنفاذ القانون، لجمع المعلومات والبيانات وتتبع المشتبه بهم.

5- أنظمة التعرف على الوجوه

ركّز القانون الأوروبي، على تجريم استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء أنظمة ذكية بغرض توسيع أو إنشاء قواعد للتعرف على الوجوه، سواء الملتقطة عبر كاميرا المراقبة التلفزيونية، أو عبر الصور والفيديوهات المنتشرة على شبكة الإنترنت.

6- أنظمة لاستنتاج المشاعر

يحظر القانون الأوروبي الجديد، استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لاستنتاج مشاعر الشخص الطبيعي في بيئات العمل أو التعليم، باستثناء الحالات التي يكون المقصود فيها استخدام نظام الذكاء الاصطناعي أو طرحه في السوق لأسباب طبية أو تتعلق بالسلامة.

7- أنظمة التصنيف البيومترية

يمنع القانون تصنيف الأشخاص بناءً على بياناتهم البيومترية، مثل بصمات الوجوه والعين ولون البشرة وملامح الوجه والجسد، لاستنتاج عرقهم أو آرائهم السياسية أو عضويتهم في النقابات العمالية، أو معتقداتهم الدينية أو الفلسفية أو ميولاتهم الجنسية.

ولكنه استثنى من هذا الحظر أي تصنيف لمجموعات البيانات البيومترية المكتسبة بشكل قانوني، مثل الصور، بناءً على البيانات البيومترية أو تصنيف البيانات البيومترية في مجال إنفاذ القانون.

8- أنظمة التعرف البيومتري في الأماكن العامة

يحظر القانون استخدام أنظمة التعرف البيومتري الفوري في الأماكن العامة لأهداف إنفاء القانون، إلا في حالات محددة مثل البحث عن ضحايا الاختطاف أو الاتجار بالبشر أو الاستغلال الجنسي للبشر، فضلاً عن البحث عن الأشخاص المفقودين، وكذلك مواجهة أي تهديد لحياة الأشخاص الطبيعيين أو سلامتهم الجسدية أو مثل "الهجمات الإرهابية"، وتحديد موقع أو هوية شخص يشتبه في ارتكابه جريمة جنائية، لغرض إجراء تحقيق جنائي أو مقاضاة أو تنفيذ عقوبة جنائية.

يمكن الاطلاع على القانون باللغة الإنجليزية

https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_4123

الأجهزة الذكية للبيوت الذكية

تاريخ النشر:2024/08/19

انتشرت فكرة البيوت الذكية، أي التي تستخدم الأدوات الذكية لتقوم بالأعمال نيابة عنا. وقد كتبنا سابقا عن جهاز "إليكسا" الذي تناديه وأنت جالس فينفذ لك ما تطلبه منه، طبعا من قائمة الأمور المبرمج عليها. فهل هناك نصائح للتعامل مع الأجهزة الذكية التي تستخدم إنترنت الأشياء؟

قبل شراء الجهاز الذكي

- معرفة خصائص الأمان للجهاز، لتقليل مخاطر الأمن السيبراني.
- معرفة البيانات التي سيجمعها الجهاز، وأين سيتم تخزينها، ومن هم الذين سيستفيدون من المعلومات.
- هل يقوم المنتِج بإصدار تحديثات لنظام الجهاز لمعالجة الثغرات الأمنية التي يستغلها المهاجمون (الهاكرز).

عند إعداد الجهاز الذكي للاستخدام لأول مرة

- تغيير كلمة السر الافتراضية التي تأتي مع الجهاز، إلى كلمة سر قوية، مكونة من أحرف كبيرة وصغيرة وأرقام ورموز.
- تعطيل الخصائص غير الضرورية لتقليل إمكانية اختراق الجهاز من المهاجمين.
- مراجعة إعدادات الأمان والخصوصية، وتعديلها لتحقيق أقصى درجة من الحماية.

طوال فترة استخدام الجهاز الذكي

- تحديث نظام الجهاز الذكي بشكل دوري، لسد الثغرات الأمنية.
- تغيير كلمة السر بشكل دوري، تحسبا لانكشاف كلمة السر من قبل المهاجمين.
- قطع الجهاز بالإنترنت في الحالات التي لا ضرورة لاتصاله.

قبل التخلص من الجهاز الذكي

- حذف الحسابات وإزالة البيانات، كيلا تصل إلى يد مهاجمين.
- فصل وسائط التخزين الخارجية المرتبطة بالجهاز الذكي (إن وُجدت)، وذلك حفاظا على سرية البيانات.
- إجراء إعادة ضبط المصنع للجهاز الذكي.

نصائح لحماية خصوصيتك عند استخدام المساعدات الصوتية (مثل أليكسا):

- قم بكتم الميكروفون عندما لا تستخدم الجهاز.
- امسح سجل التسجيلات الصوتية بانتظام من إعدادات التطبيق.
- لا تربط حسابات حساسة (مثل البنوك) بالمساعد الصوتي إلا بوجود رمز سري صوتي.
- قم بتغيير كلمة التنبيه (Wake Word) إذا كانت تُفعل بالخطأ كثيراً.
- راجع الأذونات (Permissions) التي تعطيها للمهارات (Skills) المضافة."

. مآلات الذكاء الاصطناعي – حوار لا ينتهي

بقلم: المهندس فداء ياسر الجندي

مقالة منشورة في مجلة رواء العدد 27 المنشور في حزيران/يونيو 2024
تاريخ النشر: 2024/08/23

فيما يلي مختصر مقالة عن الذكاء الاصطناعي وهل سيتفوق على الذكاء البشري؟
يقول أحد كبار الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي عندما نرى لاعب شطرنج ماهرًا فنحن «نعلم أنه لم يولد مكتسبًا هذه المهارة، لكنه اكتسبها لأن لديه ذكاء مكنه من اكتسابها خلال حياته القصيرة، وهو قادر على أن يكتسب مهارات أخرى، ولكن لا نستطيع أن نفترض الأمر نفسه في نظام ذكاء اصطناعي يلعب الشطرنج؛ لأننا لا نستطيع أن نقول إن النظام ذكي بنفسه، لأن هناك إنسانًا يعلم ما هو الشطرنج، وكيف يُلعب، وقد حول فهمه هذا إلى نظام يلعب الشطرنج، ولكن لا يقارن بالذكاء البشري، لأنه لا يستطيع أن يلعب لعبة أخرى.
عندما هزم الحاسوب بطل العالم كاسباروف في الشطرنج، فإن الذي هزمه ليس الحاسوب ولا الذكاء الاصطناعي، بل العقول التي صممت النظام الذي لعب مع كاسباروف.

وهذا ملخص شامل للمقالة التي تناولت مآلات الذكاء الاصطناعي، بأسلوب يجمع بين التحليل التقني والنظرة الاستشرافية للمستقبل:

مآلات الذكاء الاصطناعي: بين طموح التطور وقيود الواقع
تستهل المقالة نقاشها حول التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، موضحة انقسام الآراء إلى تيارين رئيسين: الأول يخشى تفوق الآلة على الإنسان وسيطرتها على حياته، والثاني يرى الأمر مجرد "فقاعة إعلامية" وتطور طبيعي للحوسبة تم تضخيمه لأغراض تجارية. وبين هذا وذاك، تبرز رؤية ثالثة "وسطية" تدرك قدرات الذكاء الحاسوبي وحدوده، وتعي الفارق الجوهري بينه وبين الذكاء البشري.

الأنظمة اللغوية الكبيرة: القمة والقصور
تُعد "الأنظمة اللغوية الكبيرة" (LLMs)، مثل تشات جي بي تي "ChatGPT"، النموذج الأبرز للذكاء التوليدي الحالي. وقد تحقق هذا التطور بفضل ثلاثة عوامل رئيسة:

1. **القدرة الحوسبية الهائلة:** التي سمحت بإنشاء شبكات عصبية حاسوبية تضم تريليونات الوصلات.
2. **تطور تقنيات تعلم الآلة:** وخاصة "التعليم العميق ."
3. **وفرة البيانات:** استخدام مئات المليارات من الكلمات المتاحة على الإنترنت لتغذية هذه الأنظمة.

ورغم هذه القفزة، يحدد العالم "مايكل وولدريدج" خمسة أوجه قصور جوهرية لهذه الأنظمة: فهي تقدم إجابات خاطئة بأسلوب مقنع، ويمكن خداعها للحصول على نتائج مؤذية، وتعاني من "التحيز" لثقافة من دربوها، وتفشل في معالجة معلومات خارج نطاق تدريبها، فضلاً عن تجاهلها لقضايا الملكية الفكرية والخصوصية.

مراتب الذكاء الاصطناعي والهدف المنشود

تُصنف مستويات الذكاء الاصطناعي إلى أربع مراتب تصاعدية، نحن الآن في **المستوى الرابع:** الأنظمة الحالية. أما الطموح الأكبر فهو الوصول إلى **المستوى الأول (الذكاء الاصطناعي العام)**، وهو نظام يحاكي قدرات الإنسان الشاملة في الإدراك، والوعي، والقيام بأي مهمة بشرية. ويؤكد الخبراء أننا ما زلنا "بعيدين جداً" عن هذا المستوى، الذي يتطلب استثمارات تريليونية وعقوداً من البحث، بل إن البعض يشكك في إمكانية تحقيقه أصلاً.

لماذا لن تتفوق الآلة على الإنسان؟

تخلص المقالة إلى أن المخاوف من سيطرة الروبوتات تظل حبيسة "خيال هوليوود" لعدة أسباب:

- **غموض العقل البشري:** يقر العلماء بأن ما يجهلونه عن آلية عمل الدماغ البشري (مصدر الوعي والإدراك) أكثر بكثير مما يعلمونه، فكيف يصنعون آلة تحاكي ما لا يفهمونه؟
- **طبيعة الآلة:** تظل الأنظمة الحاسوبية مجرد دارات إلكترونية تعمل تلقائياً بلا إرادة أو إدراك.
- **الذكاء المكتسب مقابل المبرمج:** كما يرى الباحث "فرانسوا شوليت"، فإن تفوق الحاسوب في لعبة كالشطرنج لا يعود لذكاء الآلة الذاتي، بل لذكاء العقول البشرية التي صممت النظام وبرمجته.

الخلاصة

الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية هائلة في عالم البرمجيات، لكنه سيبقى مجرد "وسيلة" متطورة بيد البشر، ولن يتحول يوماً إلى "متحكم" بهم.

تطوير مجهر "أتوثانية" لتصوير الإلكترون

بقلم: ريهام عطية

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 21 آب/أغسطس 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.263

تاريخ النشر: 2024/09/02

يقول العالم المصري محمد حسن: يمكن للمجهر تصوير الإلكترون بدقة غير مسبوقة.. ويتيح للعلماء رؤية الإلكترون في الزمن والمكان الفعليين.

تخيل أن لديك كاميرا فائقة الدقة يمكنها تصوير حركة إلكترون وهو يتراقص في مداراته حول النواة أو يتنقل بين الذرات.

ووفق مقال بحثي نشرته دورية "ساينس أدفانسز" (Science Advances) اليوم "الأربعاء"، 21 أغسطس، للعالم المصري محمد ثروت حسن -أستاذ الفيزياء والعلوم البصرية بجامعة أريزونا الأمريكية- فقد تمكن فريق بحثي بجامعة أريزونا من تحقيق ذلك من خلال تطوير أسرع مجهر إلكتروني بدقة الأتوثانية.

ويشير الفريق البحثي -الذي يرفع شعار "ما تراه العين.. يمكننا التحكم به"- إلى أن هذا المجهر لديه قدرة فائقة على تصوير الإلكترون بدقة غير مسبوقة، مما يتيح للعلماء إمكانية رؤية الإلكترون في الزمان والمكان الفعليين.

يقول "حسن" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": تعتمد المجاهر الإلكترونية فائقة السرعة على إصدار نبضات إلكترونية بزمن الأتوثانية، مما يتيح توليد سلسلة من الصور تشبه إطارات الفيلم السينمائي، لكن العلماء كانوا عاجزين عن رصد التفاعلات والتغيرات التي تطرأ على الإلكترون ضمن هذه الإطارات في الزمن والمكان الفعليين.

و"لأول مرة، تمكنَّا من إنتاج نبضة إلكترونية بزمن الأتوثانية، بنفس سرعة حركة الإلكترونات، ليعمل المجهر ككاميرا فائقة السرعة قادرة على تصوير حركة الإلكترونات"، وفق "حسن". ويتابع: برهنَّا على هذه الإمكانية من خلال تصوير حركة الإلكترونات بين ذرات الكربون في مادة الجرافين متعدد الطبقات بسرعة غير مسبوقة.

ويؤكد "حسن" أهمية المجهر قائلًا: الجمع بين سرعة الأتوثانية والقدرات الفريدة للمجهر الإلكتروني -مثل التصوير ثلاثي الأبعاد- يساعد العلماء على تصوير الإلكترونات في العينات البيولوجية في الزمن والمكان الفعليين، وهذه القدرة الثورية ستفتح آفاقًا جديدةً أيضًا لاختبار نظريات الفيزياء الراسخة، مثل مبدأ عدم اليقين للعالِم الألماني هايزنبرج.

ويرى الباحثون أن هذا الإنجاز العلمي الفريد يفتح الباب أمام تطبيقات واسعة، ليس في الفيزياء الكمومية فقط، بل في الكيمياء والبيولوجيا أيضًا، مما يقرب العلماء من تحقيق حلم تحديد مكان الإلكترون وسرعته في اللحظة ذاتها وبدقة متناهية.

معرّف المقالة:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.263

باحث يعمل بالذكاء الاصطناعي

بقلم: دافيديه كاستلفيكي
مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 10 سبتمبر 2024
https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.283
تاريخ النشر: 2024/09/18

نموذج لغوي كبير يؤدي جميع المهام البحثية: من مطالعة الأدبيات إلى كتابة الأوراق ومراجعتها. لكن الحيز الذي يتحرك فيه يظل محدودًا.

هل تأتي علينا لحظة يكون فيها العلم مؤتمتًا بشكلٍ كامل؟ فريقٌ من الباحثين المتخصصين في تعلُّم الآلة (machine learning) حاولوا الإجابة.

وما هذه الإجابة إلا «باحث يعمل بالذكاء الاصطناعي» AI Scientist، طوَّره فريق يضمُّ باحثين يعملون بشركة الذكاء الاصطناعي «ساكانا إيه آي» Sakana AI، ومقرُّها العاصمة اليابانية طوكيو، وآخرين بمختبرات بكندا وبريطانيا، يستطيع أداء جميع المهام البحثية: من مطالعة الأدبيات المنشورة حول موضوع البحث (أو مسحها، وهو الأدق)، إلى صياغة الفرضيات وتجريب الحلول المختلفة، إلى كتابة البحث نفسه. ولا يقف عند ذلك، وإنما يتعدَّاه إلى بعض الأعمال التي تندرج تحت التحكيم البحثي أو مراجعة الأقران، ثم ينهض بمهمة تقييم النتائج التي انتهى إليها.

في هذا الباحث الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي تجتمع جملة من الحلول، بهدف أتمتة جوانب من العملية البحثية بالاستعانة بأدوات الذكاء الاصطناعي. يقول كونج لو، الذي شارك في تطوير هذا النظام، وهو المتخصص في الذكاء الاصطناعي بجامعة كولومبيا البريطانية في مدينة فانكوفر الكندية: "على حد علمي، لم يسبق لأحد أن جمع كل المهام البحثية في نظام واحد". نُشرت نتائج الدراسة الشهر الماضي في مسوَّدة بحثية على موقع «أركايف» arXiv.

وفي تعليقه على هذا الباحث الذكي، قال جيفن وست، المتخصص في علم الاجتماع الحاسوبي بجامعة واشنطن في مدينة سياتل الأمريكية، إن "إتمام هذا العمل من أوَّله إلى آخره لهو أمرٌ مثير للإعجاب. وأعتقد أن علينا البناء على هذه الأفكار، لأنها يمكن أن تكون محمَّلة بالفُرص التي من شأنها أن تصبَّ في صالح العلم".

يمكن القول إن نتاج هذا "الباحث"، حتى الآن، ليس بالشيء الخارق الذي تُفغر له الأفواه دهشًا؛ ذلك أن النظام لا يقدر على البحث إلا في مجال تعلُّم الآلة. زد على ذلك أنه يفتقر إلى ما يعتبره أغلب العلماء عنصرًا أصيلًا في العملية البحثية: القدرة على إنجاز الأعمال المختبرية. يقول جربراند سيدر، عالم المواد بمختبر لورانس بيركلي الوطني في كاليفورنيا: "عملٌ كثير يتطلَّبه الانتقال من نظام ذكاء اصطناعي قادر على صياغة الفرضيات إلى وضع تلك الفرضيات موضع التنفيذ من خلال روبوت بحثي". إلا أنه يستدرك بالقول: "إذا مددتَ بصرك إلى المستقبل، ستجد أن هذه هي الوجهة التي تتجه إليه العلوم، أو كثير منها — لا تخالجني في ذلك ذرةٌ من شك".

أتمتة التجارب العلمية

تقوم فكرة هذا الباحث الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي على نموذج مما يُعرف بالنماذج اللغوية الكبيرة (LLMs). وهذا النموذج يوظِّف إحدى خوارزميات تعلُّم الآلة للبحث في

الدراسات السابقة عن عملٍ بحثي مشابه. ثم كان أن استعان الباحثون بالحوسبة التطوُّرية (evolutionary computation)؛ وهي منهجية بحثية مستلهَمة من فكرة الطفرات والانتخاب الطبيعي في نظرية التطوُّر التي وضعها داروين. عَبْر هذه المنهجية، يُدخل النظام تعديلات عشوائية طفيفة على الخوارزمية، ثم يختار التعديلات التي يكون من شأنها رفع كفاءة النموذج.

وهكذا، يمكن القول إن هذا الباحث الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي يُجري "تجاربه" الخاصة، من خلال تشغيل الخوارزميات، ثم تقييم مدى كفاءة أدائها. وفي المحصلة، يُخرج لنا النظام ورقة بحثية، مصحوبةً بتقييم لها، فيما يشبه عمل المحكّمين لدى إجرائهم مراجعة الأقران. وبمجرد الانتهاء من "إثراء الدراسات السابقة"، عبر هذه الطريقة، يمكن للخوارزمية أن تعيد هذه الدورة مرةً أخرى، استنادًا إلى النتائج التي خلصت إليها.

يقرُّ الفريق الذي وضع الدراسة بأن التقدُّم الذي يحرزه "باحثهم" القائم على الذكاء الاصطناعي لا يكون إلا متدرِّجًا. ومن الناس مَن استقبل إنتاج هذا "الباحث"، في تعليقاتهم على وسائل التواصل الاجتماعي، بلاذع النقد. علَّق أحدهم على منتدى «هاكر نيوز» Hacker News قائلًا: "بصفتي محررًا في دورية علمية، سأرفض هذه الأوراق [لو قُدِّمت لي]. وبصفتي مراجعًا، سأرفض العمل عليها أيضًا".

يرى وست أن مؤلفي الدراسة قدَّموا رؤية اختزالية للطريقة التي من خلالها يقف الباحث على حالة البحث في الحقل العلمي الذي يخوض فيه. وذلك لأن قسمًا لا يُستهان به من معارف الأكاديميين تتأتَّى من ارتياد المؤتمرات، ومحادثة الزملاء عند الذهاب لإحضار كوب ماء بارد، مثلًا، وليس بالضرورة من مراجعة الدراسات السابقة. يقول وست: "العلمُ ليس مجرد كومةٍ من الأوراق البحثية. محادثة لا تتجاوز خمس دقائق يمكن أن تكون أنفع من خمس ساعات تقضيها في مراجعة الأدبيات.

يتفق مع وست زميله بجامعة واشنطن، شاهان ميمون. لكنهما كليهما يثنيان على مؤلفي الدراسة لإتاحتهم الأكواد والنتائج إتاحةً تامة. فهذا ما أتاح للباحثَين تحليل النتائج التي خلص إليها "الباحث" الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي. ومما استرعى انتباههما، مثلًا، أن النظام يتحيَّز للأشهر؛ أي أنه يفضِّل الأوراق البحثية التي يكثُر الاستشهاد بها. ويقول الباحثان إنهما منشغلان بتقييم دقة اختيارات هذا النظام، للنظر فيما إن كانت هذه الاختيارات هي الأنسب والأوثق اتصالًا بموضوع البحث.

مهام مكررة

غنيٌّ عن البيان أن هذا "الباحث الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي" ليس المحاولة الأولى لأتمتة جوانب من عمل الباحث. فالحلم بأتمتة العلوم قديمٌ قِدَم الذكاء الاصطناعي نفسه، الذي ترجع أصوله إلى خمسينيات القرن العشرين، على حد قول توم هوب، الباحث في علوم الحاسب بمعهد للذكاء الاصطناعي في القدس. قبل عقدٍ من الزمن، على سبيل المثال، كان في إمكان «الإحصائي المؤتمت» Automatic Statistician أن يحلل مجموعات البيانات، ويكتب أوراقًا بحثية. بل إن سيدر ورفاقه نجحوا في أتمتة بعض الأعمال التي تؤدَّى على طاولات المختبرات، بتطويرهم نظامًا أطلقوا عليه «الكيميائي الروبوت» robot chemist، الذي أزاحوا عنه الستار العام الماضي، وهو نظام قادر على تجميع مواد جديد، وإجراء تجارب عليها.

يرى هوب أن النماذج اللغوية الكبيرة الحالية "تعجز عن الإتيان بنتائج علمية جديدة ونافعة، تتجاوز التجميعات السطحية للكلمات الرنانة". ومع ذلك، فهو يعتقد أنه حتى لو أخفق الذكاء الاصطناعي في أداء المهام العلمية الإبداعية في المستقبل القريب، فيبقى أن بإمكانه أتمتة الجوانب المكررة في العملية البحثية. وأضاف: "عند المستوى الأدنى [من العمل البحثي]، تحتاج إلى تحليل طبيعة الشيء، وكيف يستجيب. ليس هذا الجانب الإبداعي في العملية البحثية، لكنه يمثل 90% من عملنا". وذكر لُو أنه تلقَّى تعليقات مماثلة من عديد الباحثين. يقول: "ثمة مَن يقول: لديَّ مئة فكرة، ولا أجد متسعًا من الوقت للعمل عليها. عليك بالباحث الذكي، ليؤدي عنك هذه المهمة".

يقول لُو إن توسيع نطاق قدرات الباحث القائم على الذكاء الاصطناعي — بحيث تتخطى أبحاث الذكاء الاصطناعي إلى ما عداها، وترتاد حتى المجالات بالغة التجريد مثل الميكانيكا البحتة — هذا التوسيع ربما يستلزم تزويد هذا الباحث بتقنيات أخرى، تتجاوز النماذج اللغوية الكبيرة. من ذلك، مثلًا، أن العمل الجاري في شركة «ديب مايند» DeepMind، المملوكة لشركة «جوجل»، ومقرُّها لندن، أظهر قوة النماذج اللغوية الكبيرة حين تكون معزَّزة بتقنيات الذكاء الاصطناعي "الرمزي" في حل المسائل الرياضية. إنها تبني منظومة قوامها القواعد المنطقية، بدلًا من الاتكاء على مجرَّد التعلُّم من الأنماط الإحصائية في البيانات. غير أن النسخة الحالية، كما يقول، ليست سوى البداية: "نعتقد حقًّا أن هذا لا يعدو كونه النسخة الأولى من الذكاء الاصطناعي العلمي، وحاله في ذلك أقرب إلى «جي بي تي 1» GPT-1"، في إشارةٍ إلى أول نموذج لغوي طوَّرته شركة «أوبن إيه آي» OpenAI، التي تتخذ من مدينة سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا الأمريكية، مقرًا لها.

يرى وست أن نتائج الدراسة تزيد سخونة نقاش مستعر أصلًا، ويشغل عقول كثيرٍ الباحثين هذه الأيام. يقول: "جميع زملائي، على اختلاف تخصصاتهم، يحاولون أن يفهموا موقع الذكاء الاصطناعي في عملهم. هذا يدفعنا دفعًا إلى التأمل في علم القرن الحادي والعشرين: ما يمكن أن يكون، وما هو كائن بالفعل، وما لا يمكن أن يكون قط".

هذه ترجمة للمقالة الإنجليزية المنشورة في مجلة Nature بتاريخ 30 آب/أغسطس 2024.
ومعرّفها:
doi:10.1038/nmiddleeast.2024.283

السرقة العلمية في زمن الذكاء الاصطناعي

بقلم: ديان كوون

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 5 أيلول/سبتمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.279

تاريخ النشر: 2024/10/04

مع الانفجار الكبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته في مجالات الكتابة، تتبادر إلى الأذهان تساؤلات صعبة حول ما يجوز وما لا يجوز في استخدام هذه التقنيات.

من الاتهامات التي طاردت رئيسة جامعة هارفارد ودفعتها إلى الاستقالة في يناير الماضي، إلى الكشف في فبراير عن أجزاء منتحَلة في تقارير تحكيم الأوراق العلمية: حالةٌ من الاضطراب تضرب المؤسسات الأكاديمية حول العالم على أثر تفشِّي السرقات العلمية.

وإذا كانت هذه المشكلة تشمل عديد المجالات، فإنها في مجال الكتابة العلمية أدهى وأمرّ. فالإقبال الهائل، وبسرعةٍ لافتة، على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ــــ التي تُنتج نصوصًا استنادًا إلى ما تتلقَّى من توجيهات ــــ أثار عاصفةً من التساؤلات حول ما إذا كان استخدام هذه الأدوات يمثل سرقة علمية، والحالات التي يجوز فيها السماح بها. يقول جوناثان بيلي، المتخصص في تقديم الاستشارات بشأن حقوق الملكية والسرقة العلمية، ويُقيم في مدينة نيو أورلينز بولاية لويزيانا الأمريكية، إن "نطاق استخدامات الذكاء الاصطناعي شديد الاتساع، نجد عند أحد طرفيه الكتابة البشرية التي لا يخالطها من الذكاء الاصطناعي شيء، وعند الطرف الآخر النصوص المولَّدة بكاملها بالذكاء الاصطناعي، وبين هذين النقيضين نجد مساحة شاسعة من الالتباس".

صحيحٌ أن أدوات الذكاء الاصطناعي، من قبيل «تشات جي بي تي» ChatGPT، القائمة على خوارزميات تُعرف بالنماذج اللغوية الكبيرة (LLMs)، يمكن أن توفر الوقت، وتجعل النصوص أوضح، وتقلل الفجوة الناشئة عن العوائق اللغوية. وهناك كثرة من الباحثين الذين يرون ألا ضير في الاستعانة بها في ظروف بعينها، شريطة الإفصاح عن استخدامها بشكلٍ واضح لا لبس فيه.

إلا أن مثل هذه الأدوات تصبُّ زيتًا على نار الجدل المستعر أصلًا حول الاستخدام غير الحصيف لأعمال الآخرين. ذلك أن تدريب النماذج اللغوية الكبيرة على توليد النصوص إنما يكون بتزويدها بكمياتٍ هائلة من النصوص المنشورة سلفًا. ومن هنا، فإن استخدام هذه النماذج ربما ينطوي على سرقة أو ما يشبه السرقة: إذا ما قدَّم الباحث منتوج أداة الذكاء الاصطناعي على أنه من تأليفه، مثلًا، أو إذا أنتجت هذه الأداة نصًّا شديد الشبه بنَصٍّ موجود بالفعل، دون إشارة إلى المصدر. وقد تُستخدم هذه الأدوات أيضًا في التعمية على السرقة العلمية المتعمَّدة، ويكون استخدامها لهذا الغرض عسيرًا على الكشف. يقول بيتي كوتون، عالم النُّظم الإيكولوجية بجامعة بليماوث الإنجليزية: "سيكون من الصعب، والصعب جدًا، تحديد ما يندرج في خانة عدم الأمانة العلمية أو السرقة العلمية، ومن ثم وضع الحدود التي لا ينبغي تجاوزها".

في دراسة مسحية أُجريَت في عام 2023، وشملت 1,600 باحث، أفاد 68% من المشاركين أن الذكاء الاصطناعي سيجعل السرقة العلمية أيسر، وأصعب على الكشف. وقد علَّقت ديبورا فيبر-فولف، المتخصصة في السرقة العلمية بجامعة العلوم التطبيقية في برلين،

قائلة: "الجميع قلقون من استخدام غيرهم لهذه الأنظمة، وقلقون من ألا يستخدموا هم هذه الأنظمة عندما يجدُر بهم ذلك. الحيرة تنتظم الجميع بمعنًى من المعاني".

سرقة علمية معزَّزة بالذكاء الاصطناعي

السرقة العلمية (plagiarism)، حسب تعريف المكتب الأمريكي للنزاهة البحثية، هي "الاستيلاء على أفكار شخص آخر، أو إجراءاته، أو نتائجه، أو كلماته دون نسبتها إليه بشكل سليم". تشير دراسة نُشرت في عام 2015 إلى أن 1.7% من العلماء أقرُّوا بإقدامهم على السرقة العلمية، وأن 30% منهم يعرفون زملاء لهم ارتكبوا هذا الجُرم البحثي1.

الوضع في وجود النماذج اللغوية الكبيرة يمكن أن يكون أسوأ. فليس أسهل من التعمية عن السرقة المتعمَّدة من نص بشري: كل ما على المستخدم في هذه الحالة هو أن يطلب إلى النموذج أن يُغيِّر الصياغة. ويقول محمد عبد المجيد، الباحث في علوم الحاسب واللغويات بجامعة كولومبيا البريطانية في فانكوفر، بكندا، إن هذه الأدوات يمكن أن توجَّه بحيث تعيد الصياغة بطُرُق أكثر تركيبًا، كأن تحاكي أسلوب الكتابة في دورية أكاديمية.

في القلب من هذه القضية سؤال عما إن كان النص المولَّد بالكامل عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، وغير المنسوب إلى مصدر، يقع تحت طائلة السرقة العلمية. وإجابة كثير من الباحثين هي: ليس بالضرورة. من ذلك، مثلًا، أن التوصيف الذي وضعته الشبكة الأوروبية للنزاهة الأكاديمية، التي تضم في عضويتها جامعات وأفرادًا، للاستخدام الممنوع أو غير المُفصَح عنه لأدوات إنتاج النصوص القائمة على الذكاء الاصطناعي هو: "توليد المحتوى بطريقة غير مصرَّح بها"؛ ما يعني أنها لم تجزم بأن هذا مما يدخل في باب السرقة العلمية2. وتقول فيبر-فولف: "السرقة العلمية، من وجهة نظري، هي سرقة أشياء يمكن نسبتها إلى شخص آخر معلوم".

وذكرت أنه على الرغم من وجود أمثلة على إنتاج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي نصوصًا مطابقةً أو تكاد لنصوص بشرية منشورة سلفًا، إلا أن النصوص المولَّدة بالذكاء الاصطناعي لا تحمل — في غالب الأحيان — هذا الشبه الكبير الذي يصحُّ معه دمغها بالسرقة العلمية.

ومن جهة أخرى، يذهب البعض إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تنتهك حقوق الملكية الفكرية. والسرقة العلمية وانتهاك حقوق الملكية كلاهما ينطويان على الاستخدام غير السليم لإنتاج الغير؛ إلا أن السرقة تُعد خروجًا عن الأخلاقيات الأكاديمية، أما انتهاك حقوق الملكية الفكرية فقد يُعد خرقًا للقانون. وفي هذا الصدد، ذكرت رادا ميهالشا، الباحثة في علوم الحاسب بجامعة ميشيجان في مدينة آن آربور الأمريكية: "أنظمة الذكاء الاصطناعي هذه مبنية على عمل الملايين أو مئات الملايين من البشر".

وقد احتجَّ عدد من المؤسسات الإعلامية وآحاد المؤلفين على ما يرون أنه انتهاكٌ لحقوق الملكية الفكرية من قِبل أنظمة الذكاء الاصطناعي. ففي ديسمبر من عام 2023، رفعت صحيفة «ذا نيويورك تايمز» دعوى قضائية ضد شركة التقنية العملاقة «مايكروسوفت»، وشركة «أوبن إيه آي» Open AI، وهي الشركة الأمريكية التي تقف وراء النموذج اللغوي الكبير المسمَّى «جي بي تي-4» GPT-4، الذي يقوم عليه ربوت الدردشة «تشات جي بي تي». في هذه القضية المنظورة أمام المحاكم الأمريكية، ادَّعت الصحيفة على الشركتين المشار إليهما أنهما نَسَختا الملايين من مقالاتها لتغذية النماذج اللغوية الكبيرة، التي باتت تنافس الصحيفة فيما تقدم من مواد صحفية. واشتملت الدعوى على أمثلةٍ على توجيهات بعينها، عند

إدخالها إلى النموذج «جي بي تي-4»، يُنتج العديد من الفقرات المنقولة من مقالات الصحيفة نقلًا حرفيًّا أو يكاد.

وفي فبراير الماضي، تقدَّمت شركة «أوبن إيه آي» بطلب إلى محكمة فيدرالية تنفي فيه جوانب من الادعاء، زاعمةً أن "«تشات جي بي تي» لا يُعدُّ بحالٍ من الأحوال بديلًا للاشتراك" في الصحيفة. وذكر متحدث باسم شركة «مايكروسوفت» أنه "يتعين إفساح المجال أمام تقدُّم الأدوات العاملة بالذكاء الاصطناعي، والمطوَّرة بصورة قانونية، ما دامت تتوخَّى في تقدُّمها مسلكًا مسؤولًا"، مضيفًا أن هذه الأدوات "ليست بديلًا للدور الحيوي الذي ينهض به الصحفيون".

يرى بيلي أنه إذا قضت المحكمة بأن تغذية أنظمة الذكاء الاصطناعي بالنصوص دون الحصول على إذن أصحابها يُعد انتهاكًا لحقوق الملكية الفكرية، "فسوف يمثل ذلك صفعة كبرى لشركات الذكاء الاصطناعي". وتابع قائلًا إنه من دون التدريب على المواد النصية بكميات ضخمة، فإن أداةً مثل «تشات جي بي تي» "لن يكون لها وجود".

الذكاء الاصطناعي: الانفجار العظيم

سواءٌ أكان سرقة علمية أم لم يكن، الثابت أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد انتشر في الكتابة الأكاديمية انتشار النار في الهشيم منذ انطلاق «تشات جي بي تي» في نوفمبر من عام 2022.

في مسوَّدة بحثية نُشرت في يوليو الماضي3، قدَّر الباحثون أن النماذج اللغوية الكبيرة استُعملت فيما لا يقل عن 10% من ملخصات الأبحاث الطبية البيولوجية خلال الشهور الستة الأُوَل من عام 2024 (ما يعادل نحو 150 ألف ورقة في العام). حلَّل الباحثون، يقودهم عالم البيانات بجامعة توبنجن الألمانية ديمتري كوباك، نحوًا من 14 مليون ملخص بحثي في قاعدة البيانات الأكاديمية «بَب مِد» PubMed، نُشرت بين عامي 2010 و2024. وأبان الباحثون كيف أن ظهور النماذج اللغوية الكبيرة ارتبط بزيادة في استخدام مفردات أسلوبية أو كلمات بيانٍ بعينها، مثل الكلمة الإنجليزية "delves" (التي تقابلها في العربية كلمة: يغوص أو يتعمق)، وكلمة "showcasing" (يعرض أو يُظهر)، وكلمة "underscores" (يُبرز أو يؤكد أهمية شيء ما). ثم كان أن استندوا إلى هذه التركيبات اللغوية الغريبة في قياس نسبة الملخصات التي استُعين في إعدادها بالذكاء الاصطناعي (انظر: الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية). وانتهى الباحثون إلى أن "ظهور أدوات الكتابة القائمة على النماذج اللغوية الكبيرة له تأثير غير مسبوق في الأدبيات العلمية".

مما استرعى انتباه كوباك وفريقه أن الأبحاث التي خرجت من بلدان مثل الصين وكوريا الجنوبية تضمنت إشارات ودلائل على استخدام النماذج اللغوية الكبيرة أوضح وأشدّ كثافة منها في الأبحاث الآتية من البلدان التي تسود فيها اللغة الإنجليزية. ومع ذلك، لا يستبعد كوباك أن تكون هذه الأدوات مستعملة في أبحاث الفئة الأخيرة من البلدان بنفس الكثافة، ولكن بطُرُق أصعب على الكشف. واستخدام النماذج اللغوية الكبيرة "سيستمر في ازدياد، بكل تأكيد"، حسب توقع كوباك، الذي تابع قائلًا: "وربما يكون اكتشافه أصعب".

الاستعانة بوسائل برمجية في الكتابة الأكاديمية، دون إفصاح، ليست بالشيء الجديد. فمنذ عام 2015، وجيلوم كاباناك، الباحث في علوم الحاسب بجامعة تولوز الفرنسية، ومعه زملاؤه، منكبُّون على كشف الأوراق البحثية المحشوَّة كلامًا لا معنى له، التي ينتجها برنامج «ساي جِن» SCIgen، وكذلك الأوراق التي تحوي تعبيرات ملفَّقة، لا أصل لها، هي من

صُنع تطبيقات الترجمة أو إعادة الصياغة. يقول كاباناك: "حتى قبل [ظهور] الذكاء الاصطناعي التوليدي، كان الناس يستخدمون أدوات لإبقائهم بعيدًا عن أعيُن الرُّقباء".

استخدام الذكاء الاصطناعي في الكتابة الأكاديمية ليس شرًّا كله؛ بل لا يخلو من قيمة. مِن الباحثين مَن يرى أنه يمكن أن يجعل النصوص والمفاهيم أوضح، ويساعد على تجاوز العوائق اللغوية، ويوفر للباحثين الوقت ليتفرغوا للتفكير وإجراء التجارب. تذكُر هند الخليفة، باحثة تقنية المعلومات بجامعة الملك سعود، بالعاصمة السعودية الرياض، أنه قبل أن تصبح أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي متاحة، كان كثيرٌ من زملائها، ممَّن يتخذون الإنجليزية لغةً ثانية، يجدون صعوبة بالغة في كتابة أوراقهم. تقول: "أما الآن، فتركيزهم مُنصبٌّ على البحث العلمي، تاركين عناء الكتابة لهذه الأدوات".

غير أن الالتباس يكون هو السمة الغالبة حين يتمخض استخدام الذكاء الاصطناعي عن سرقة علمية، أو خروج عن حيز الأخلاقيات البحثية. يرى سُهيل فايزي، الباحث في علوم الحاسب بجامعة ميريلاند، الكائنة في مدينة كوليدج بارك الأمريكية، أن توظيف النماذج اللغوية الكبيرة في إنتاج مواد عبر إعادة صياغة أوراق بحثية موجودة سلفًا يُعد سرقة علمية لا لبس فيها. أما أن يُستعان بأحد هذه النماذج بُغية المساعدة في التعبير عن الأفكار — إما بإنتاج نص قائم على توجيه (prompt) مفصَّل، أو تحرير نسخة أوَّلية مكتوبة بالفعل — فهذا مما لا ينبغي أن يُعاقَب عليه إذا تم بشفافية. يقول: "ينبغي السماح للأشخاص بالاستفادة من النماذج اللغوية الكبيرة على النحو الذي يمكِّنهم من التعبير عن أفكارهم بوضوحٍ كاف، ودون عناء".

والحق أن كثيرًا من الدوريات العلمية لديها الآن سياسات تسمح بدرجةٍ ما من الاستعانة بالنماذج اللغوية. كانت دورية «ساينس» Science قد قررت الامتناع عن قبول أي نص مولَّد باستخدام «تشات جي بي تي»، قبل أن تعود في نوفمبر من عام 2023 لتدخل تعديلًا على سياستها مفاده أن استخدام أي تقنيات قائمة على الذكاء الاصطناعي في كتابة المسوَّدات البحثية ينبغي أن يُفصح عنه إفصاحًا تامًا، بما في ذلك النظام المستخدم، والتوجيهات التي تم إدخالها للحصول على النص. وجاء في السياسة أيضًا أن المؤلفين تقع عليهم مسؤولية الدقة و"ضمان خلو [النص المقدَّم] من السرقة العلمية". وبالمثل، تنص السياسة المعمول بها في مجلة Nature على ضرورة أن يوثِّق المؤلفون أي استخدام للنماذج اللغوية الكبيرة في قسم المنهجيات من الورقة البحثية المقدَّمة للنشر بها (علمًا بأن للمجلة فريق أخبار وتحقيقات مستقلًّا تحريريًّا عن فريق الدوريات العلمية المتخصصة لديها).

في تحليلٍ شمل مئةً من كبريات دور النشر، ومئة دورية علمية مرموقة، تبيَّن أنه بحلول أكتوبر من عام 2023، كان 24% من دور النشر و87% من الدوريات قد أقرَّت قواعد منظِّمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي. وجميع الدور والدوريات التي وضعت هذه القواعد، بغير استثناء تقريبًا، اتفقت على منع الإشارة إلى أداةٍ من أدوات الذكاء الاصطناعي بوصفها مؤلفًا، لكنها اختلفت على أنواع الذكاء الاصطناعي المصرَّح بها، ودرجة الإفصاح المطلوبة. وترى فيبر-فولف أننا أحوَج ما نكون إلى قواعد أوضح للتعامل لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الكتابة الأكاديمية.

استخدام النماذج اللغوية الكبيرة في كتابة الأوراق العلمية، وإن يكن في الوقت الراهن مستشريًا إلى حدٍّ بعيد، يحدُّه شيءٌ من القصور في هذه النماذج ذاتها، على حد قول عبد المجيد. فالمستخدم يُضطر إلى إدخال توجيهات مفصَّلة، لوصف الجمهور المستهدف،

والأسلوب المراد، والمستوى اللغوي، والتخصص البحثي الدقيق. وهو يرى أنه "من الصعب جدًّا على النموذج اللغوي أن يعطيك ما تريد منه تمامًا".

ومع ذلك، فكما قال عبد المجيد، ينشغل المطوِّرون الآن بالعمل على تطبيقات تسهِّل على الباحثين إنتاج مادة علمية متخصصة. فعوضًا عن كتابة توجيهات مفصلة، حسب قوله، يمكن للمستخدم مستقبلًا أن يختار – مثلًا – من قائمة منسدلة تُعدِّد الخيارات، وبضغطة زرٍ، يحصل ورقة بحثية كاملة من الصفر.

أدوات لكشف أدوات الكتابة

الإقبال السريع على النماذج اللغوية الكبيرة لكتابة النصوص صاحَبَه إقبال آخر على أدواتٍ لكشف هذه النماذج. وصحيح أن الكثير من هذه الأدوات تُفاخر بدقَّتها ـــ التي تجاوزت 90% في بعض الحالات ـــ إلا أن غالبية هذه الأدوات، كما تشير الدراسات، لا ترقى إلى المستوى الذي تروجّ له.

ففي دراسة منشورة في ديسمبر الماضي، عمدت فيبر-فولف، رفقة فريقها، إلى تقييم أداة من أدوات كشف الذكاء الاصطناعي المستخدمة على نطاق واسع في الحقل الأكاديمي. وجد الباحثون أن خمس أدواتٍ فقط هي ما نجحت (بدقةٍ بلغت 70% أو أكثر) في تحديد ما إن كانت النصوص بشريةً أم مولَّدة بالذكاء الاصطناعي، وأن أيًّا من الأدوات موضع البحث لم يتخطَّ حاجز الـ80%.

تراجعت دقة أدوات الكشف إلى ما دون الـ50%، في المتوسط، عند إدخال تعديلات طفيفة على النص المولَّد بالذكاء الاصطناعي، كأن تُستبدل بالكلمات مرادفاتها، أو يُعاد ترتيب الجُمَل. يقول مؤلفو الدراسة إن "نصًّا كهذا يتعذَّر كشفه تقريبًا بالأدوات المتاحة حاليًّا". وأظهرت دراسات أخرى كيف أن تغيير صياغة النص الواحد بالذكاء الاصطناعي عدة مرات كفيل بأن يهبط بدقة أدوات الكشف بشكل ملحوظ.

وثمة مشكلات أخرى تعتري عمل أدوات الكشف عن الذكاء الاصطناعي. أشارت إحدى الدراسات، مثلًا، إلى ارتفاع احتمالات خطأ هذه الأدوات في تصنيف النصوص المكتوبة بالإنجليزية (دامغةً إياها بأنها نصوص مولَّدة بالذكاء الاصطناعي، خلافًا للحقيقة) إذا كان أصحاب هذه النصوص ليسوا من أهل اللغة الإنجليزية. ويقول فايزي إنه لا يمكن الوثوق في تمييز أدوات الكشف هذه بين الحالات التي يُكتب فيها النص بالذكاء الاصطناعي من الألف إلى الياء، وتلك التي يستعين فيها المؤلف بأدوات الذكاء الاصطناعي لأغراض التنقيح، عن طريق ضبط القواعد اللغوية وجعل الجُمَل أكثر وضوحًا. يقول: "تمييز هذه الحالات عن تلك ليس بالأمر اليسير، والنتائج لا يمكن الوثوق بها، وقد تؤدي إلى ظهور معدلات خطأ كبيرة، بالحكم على النصوص بأنها مولَّدة بالذكاء الاصطناعي على غير الحقيقة". وأضاف أن الاتهام زورًا باستخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون له "تأثير مدمِّر على سمعة الباحثين والطلاب".

وأكبر الظن أن الحدَّ الفاصل بين الاستخدامات المشروعة وغير المشروعة للذكاء الاصطناعي لن تزيد إلا غموضًا وتشوُّشًا. في مارس من عام 2023، أعلنت شركة «مايكروسوفت» أنها شرعت في إدماج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في برامجها، مثل «وورد»، و«باوربوينت»، و«آوتلوك». وبعض الإصدارات من أداتها القائمة على الذكاء الاصطناعي، المسمَّاة «كوبايلوت» Copilot، تستطيع كتابة أو تحرير المحتوى. وفي

شهر يونيو الماضي، بدأت شركة «جوجل» هي الأخرى في إدماج نموذج الذكاء الاصطناعي الذي طوَّرَتْه، ويحمل اسم «جيميني» Gemini، في خدماتها، مثل «دوكس» و«جيميل».

تقول ديبي كوتون، المتخصصة في شؤون التعليم العالي بجامعة بليماوث مارجون البريطانية: "أصبح الذكاء الاصطناعي داخلًا في كل شيء نستخدمه، حتى أنني أعتقد أنه، يومًا بعد يوم، سيكون من الصعوبة بمكان تحديد ما إن كان الشيء الذي فعلتَه متأثرًا بالذكاء الاصطناعي، أم لا. وما أرى إلا أنه سيواصل التطوُّر بسرعة لا نقدر على مواكبتها".

هذه ترجمة للمقالة الإنجليزية المنشورة بدورية Nature بتاريخ 30 تموز/يوليو 2024.
ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.279

كورس مجاني في الذكاء الاصطناعي التوليدي

https://www.youtube.com/watch?v=mEsleV16qdo
تاريخ النشر: 2024/10/06

فرصة للتعلم:
كورس مجاني من 30 ساعة لتعلم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.

Generative AI Full Course – Gemini Pro, OpenAI, Llama, Langchain, Pinecone, Vector Databases & More

Learn about generative models and different frameworks, investigating the production of text and visual material produced by artificial intelligence. This course was orig...
YouTube - 30 hour Gen AI course for free

يمكن تفعيل الترجمة العربية كما هو موضح في الفيديو التالي:

للتذكير بكيفية تفعيل الترجمة العربية
https://www.youtube.com/watch?v=n17v5daForw

مجموعات علمية على الواتساب

تاريخ النشر: 2024/10/09

يشرف رئيس تحرير مجلة المجموعة العلمية على عدد من المجموعات العلمية على الواتساب، وفي الجدول التالي مختصر عن أهداف كل مجموعة ورابط الانضمام إليها أو إلى قناتها على تلغرام.

اسم المجموعة	من أهداف المجموعة	رابط الانضمام على الواتس	رابط قناة تلغرام
المجموعة العلمية	نشر المعرفة العلمية الرصينة، المستمدة من مصادر موثوقة، يكتبها أو يترجمها علماء وأكاديميون متخصصون	https://chat.whatsapp.com/CduUGq4JQD1IpPepQBgmwp	https://t.me/almajmoah
الذكاء الصنعي/ الاصطناعي	لمتابعة ما يتعلق بالذكاء الصنعي (الاصطناعي) وتطبيقاته. وإثراء النقاش وطرح المعلومات الموثوقة	https://chat.whatsapp.com/EvqHBh22KTk1q7FXHkhiLV	https://t.me/Art_ii_ntell
الطيران والفضاء	لتبادل أخبار وعلوم هندسة الطيران والفضاء من مصادر ذات مصداقية، بالعربية والإنجليزية	https://chat.whatsapp.com/GSYN4Jzih3h3kPmm94vj4u	https://t.me/Aer_o_Space
شؤون أكاديمية	لنشر ما يهم أساتذة الجامعات والباحثين العلميين فيها. والتركيز على الأمور المشتركة التي تخص الأكاديميين	https://chat.whatsapp.com/C56lqCWZh4jGC1FFoEq9Af	https://t.me/ghkjhbjj
مجلس الكتب والتحليل المعرفي	تُقدّم كتباً معاصرة وأخرى ذات امتداد فكري يلامس قضايا حياتنا اليوم، مصحوبة بدراسات تحليلية تُسهّل على الأعضاء مدارستها واستيعابها	https://chat.whatsapp.com/LvXbOXJbYfOABIVCvWGp6I	
كتب العلوم والهندسة والطب	لتبادل الكتب العلمية لأغراض غير تجارية، أي للاستخدام الشخصي حصرا	https://chat.whatsapp.com/FaqoP4shReT5ZFBvAYwV2m	https://t.me/+TknXIHqhU081N2Zk

كتب علوم إنسانية وإدارية	لتبادل الكتب بين الأعضاء في مجال العلوم الإنسانية والإدارية للاستخدام الشخصي غير التجاري	https://chat.whatsapp.com/Gk3L7qHOOidKSGMmQpeqRD	https://t.me/HuAdkotob
كتب شرعية وعلوم العربية	لتبادل الكتب الشرعية وكتب علوم العربية للاستخدام الشخصي غير التجاري	https://chat.whatsapp.com/E37YL7Yyaoh81LqtUKPD1g	https://t.me/+iVdtsr0xznwyNTI0
كتب الأطفال والتربية	لتبادل كتب الأطفال أو الكتب الخاصة بتربية الأطفال، وذلك للاستخدام الشخصي غير التجاري	https://chat.whatsapp.com/LpzFdTHZKZhLs9wKU2i0me	https://t.me/atfkut
التعليم بالعربية وإنتاج المعرفة بها	تهتم بقضية أهمية التعليم باللغة العربية، في المدارس والجامعات، بل وحتى في مرحلتي الماجستير والدكتوراه، ونشر الأبحاث العلمية بالعربية	https://chat.whatsapp.com/FWHYfXQ9Jqf7t5jkEo4hs6	
تطبيقات الجوال واللابتوب	لإرشاد الأعضاء إلى التطبيقات المفيدة الخاصة بالجوالات (أندرويد أو آيفون) أو تطبيقات اللابتوب	https://chat.whatsapp.com/DxrByLKM63IAMhB78zT5lv	https://t.me/+57t6pnhygj8xY2U0
كتب التدريب المهني	لتبادل كتب التدريب المهني للاستخدام الشخصي وليس التجاري	https://chat.whatsapp.com/I5wyZWQSzbH1y678kF5EoI	https://t.me/Training_books

براءة اختراع فورد للإعلانات داخل السيارات

بقلم: حسام خطاب
المصدر: منصة آفاق الأعمال afaqb.com
تاريخ النشر: 2024/10/21

سجلت شركة السيارات فورد براءة اختراع نظام يظهر الإعلانات داخل السيارات وعلى شاشاتها، بناء على البيانات التي تجمعها بما فيها المحادثات الجارية داخلها.

التفاصيل

سجلت شركة فورد براءة اختراع جديدة الشهر الماضي، وهي خاصة بنظام يجمع المعلومات من مصادر متعددة لهدف إظهار إعلانات موجهة للركاب؛ إما مرئيا عبر الشاشات أو صوتيا على مسامع الركاب.

النظام يستقي معلوماته من عدة مصادر مثل نظام الخرائط في السيارة والموقع وسرعة السيارة وحجم أزمات السير والظروف الجوية والمحادثات داخل السيارة بين الركاب وغيرها.

فمثلا، إذا أدرك النظام أن السيارة متجهة إلى مول للتسوق على طريق سريع من خلال نظام الخرائط وسرعة السيارة، سيعدل من حجم إظهار الإعلانات. ومن ثم تأتي مرحلة اختيار الطريقة؛ مرئيا أم صوتيا. فإذا تجاوب راكب السيارة بنبرة إيجابية مع الإعلانات الصوتية، يعتمدها خلال الرحلة.

وإذا كان الجو ماطرا وأزمة السير خانقة والركاب يتحادثون، النظام سيقلل من الإعلانات الصوتية حتى لا يقاطع الحديث. وإذا توقفت السيارة بجانب محل تجاري ما، النظام سيظهر لك إعلانات تتلاءم مع ما يقدمه المحل من منتجات.

أما إذا كره راكب السيارة الإعلانات، فإن النظام سيعدل من حجم الإعلانات وفق ردة فعل الراكب. لنفترض أن الراكب تجاوب مع إعلان مرئي ما ونقر على الشاشة، النظام سيفهم أن التجربة الإعلانية حازت على رضى الراكب وسيستمر وربما سيزيد من حجم الإعلانات. حتى إذا رد الراكب بنبرة صوتية غاضبة، النظام سيحلل ذلك ويتصرف بناء عليه.

النظام باختصار هو طريقة عمل آلية تجمع البيانات من عدة مصادر متاحة، ويراقب سلوك الراكب وحديثه، ويظهر الإعلانات تباعا. الهدف الرئيس هو إظهار إعلانات للحد الأقصى الذي يتحمله الراكب وبطريقة تحقق الربحية من خلال الإعلانات.

من المحاذير تشتيت الإعلانات لانتباه السائق خلال القيادة، وهو أيضا يدخل في المعادلة والنظام يختار الطريقة والوقت الأمثل.

النظام ما زال براءة اختراع لا أكثر، ولا يعني تطبيقه في نهاية المطاف. شركة فورد أرادت حفظ موضع قدم لها في سوق إعلانات واعد، وإن كانت الفرصة مواتية ستدرس تطبيقه تجاريا.

اللافت أن النظام يعتمد على مصادر بيانات ويراقب المستخدم في تصرفاته وتحركاته وكلماته ونمط قيادته وحتى نبرة صوته. ولا أحد يدري أين ستنتهي هذه البيانات وفي يد من وكيف ستعالج في خوادم الشركات ومع من ستشارك. أما احتمالية اختراقه، فتلك قصة أخرى لها مآلاتها التي قد يطول الحديث فيها.

فإن أضحى النظام تجاريا، من غير المستبعد استيفاء أجور شهرية مقابل تجربة قيادة بلا إعلانات أو مقابل تجربة إعلانية أكثر تميزا.

في النهاية وفي حالة تطبيق النظام تجاريا، فأن سائق السيارة قد لا يكون وحيدا بعد اليوم في سيارته حتى وإن ظن ذلك، أو أفراد العائلة الواحدة أو مجموعة الأصدقاء المقربين سيكون معهم شريك خفي يسمع ويسجل ويحلل تحت مسمى الإعلانات وجشع المال.

فيديو: سنغافورة وتجهيز مواطنيها للذكاء الاصطناعي

https://www.youtube.com/watch?v=ZE3k1sp0czc

تاريخ النشر: 2024/10/31

يتناول مقطع الفيديو، الذي يحمل عنوان "مستقبل سنغافورة: مواطنون مستعدون للذكاء الاصطناعي"، التحديات والفرص التي يفرضها التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي، مع التركيز على استجابة الحكومة السنغافورية لهذه التغيرات.

أهم النقاط التي وردت في الفيديو

- تسارع التقنيات: يشير المتحدث إلى الإعلان عن منصة Sora من شركة OpenAI ، والتي يمكنها تحويل النصوص إلى فيديوهات احترافية.
- ويذكر أن هذا التطور جاء أسرع بكثير مما توقعه، حيث استغرق 10 أشهر فقط بدلاً من سنتين أو ثلاث.
- عصر الذكاء الاصطناعي: يستعرض الفيديو كيف غيرت أدوات مثل ChatGPT (كتابة المقالات) و GPT-4 (التفوق في الامتحانات البشرية) و Midjourney (إنشاء صور واقعية) وجه العالم في أقل من عام.
- حتمية التغيير: يؤكد المتحدث أنه لا يمكن لأي دولة أو اقتصاد الهروب من هذه التغيرات. فحتى لو منعت دولة ما الذكاء الاصطناعي، فإن المنافسين سيستخدمونه، لذا يجب قبول الواقع وتمكين الشعوب.
- دعم التعليم المستمر (مبادرة سنغافورة): يسلط الفيديو الضوء على دعم مالي جديد (دعم حكومي) للمواطنين السنغافوريين من سن 40 عاماً فما فوق للحصول على دبلوم بدوام كامل.
- تغيير مفهوم التعليم: يوضح المتحدث أن المهارات التي يتعلمها الشخص في سن العشرين قد تصبح غير صالحة بحلول سن الأربعين. ويهدف هذا التوجه إلى دمج العمال "في منتصف حياتهم المهنية" مع الطلاب الأصغر سناً، مما يثري العملية التعليمية بتبادل الحكمة العملية والمهارات الحديثة.

يخلص الفيديو إلى أن هذا التحول في الفصول الدراسية سيبني شبكات وعلاقات جديدة وفرصاً مشتركة بين الأجيال لمواجهة تحديات المستقبل.

أفضل 50 أمراً لـ تشات جي بي تي

تاريخ النشر: 2024/11/01

ملف PDF يحتوي على 50 أمراً (Prompts) جاهزاً ومميزاً لاستخدام نموذج الذكاء الاصطناعي تشات جي بي تي ChatGPT بفعالية.

ما عليك سوى نسخ الأمر ولصقه في تشات جي بي تي.
الملف بالإنجليزية ومتوفر للتنزيل من مواقع كثيرة على النت بهذا الاسم:

50 Awesome ChatGPT Prompts

أيهما أكثر ابتكاراً: البشر أم الذكاء الاصطناعي؟

بقلم: جيما كونروي

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 1 كانون الأول/ديسمبر 2024
https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.328
تاريخ النشر: 2024/12/09

أنتج مولد أفكار يعمل بالذكاء الاصطناعي (AI) أفكارًا بحثية أكثر ابتكارية من تلك التي طرحها 50 عالمًا كان كل منهم يعمل على حدة، بحسب مسوّدة بحثية نُشرت على خادم «آركايف» arXiv في شهر سبتمبر الماضي.

فقد خضعت مفاهيم من بنات أفكار البشر وأخرى مولدة بالذكاء الاصطناعي لتقييم المحكمين، الذين لم يكونوا على دراية بصانع كل فكرة. قيّم المراجعون المفاهيم المولدة بالذكاء الاصطناعي على أنها أكثر تشويقًا وإثارةً من تلك التي طرحها البشر، وإن حصلتْ مقترحات الذكاء الاصطناعي على تقييم أقل قليلًا من حيث جدواها.

ومع ذلك، ينوه العلماء إلى أن الدراسة، التي لم تخضع للتحكيم بعد، يعتريها بعض أوجه القصور. فهي استهدفت جانبًا وحيدًا من جوانب البحث، وألزمت المشاركين من البشر بطرح أفكارهم على عجالة دون تروٍّ، مما أعاقهم على الأرجح عن الإتيان بأفضل ما لديهم من أفكار.

الذكاء الاصطناعي في العلوم

كثيرة ومتزايدة هي المساعي الهادفة إلى استكشاف كيفية استخدام النماذج اللغوية الكبيرة LLMs في أتمتة المهام البحثية، بما فيها كتابة الأوراق البحثية، وتوليد الأكواد البرمجية، وبحث المؤلفات العلمية. ومع ذلك، كان من الصعب تقييم ما إذا كانت هذه النماذج قادرةً على إنتاج أفكار تتناول البحوث من زوايا جديدة بمستوى يضاهي البشر. ذلك لأن تقييم الأفكار يحتكم إلى معايير شخصية للغاية وغير موضوعية، ويستلزم التفاف الباحثين الذين ينعمون بالخبرة لتقييمها بعناية، حسبما جاء عن تشينجلي ساي، المشارك في إعداد الدراسة، وهو باحث في علوم الحاسب بجامعة ستانفورد بكاليفورنيا. ويتابع ساي قائلًا: "الطريقة المثلى لتناول هذه الإمكانات في سياقها الصحيح هي المقارنة المباشرة".

ويعد هذا المشروع البحثي، الذي استغرق إجراؤه عامًا، واحدًا من أكبر محاولات تقييم ما إذا كانت النماذج اللغوية الكبيرة - وهي التقنية التي ترتكز عليها أدوات مثل «تشات جي بي تي» - بإمكانها إنتاج أفكار بحثية ابتكارية، بحسب توم هووب، الباحث في علوم الحاسب بمعهد آلن للذكاء الاصطناعي في القدس، الذي يضيف قائلًا: "يتعين إجراء المزيد من هذه النوعية من الأعمال البحثية".

وقد استعان الفريق البحثي بما يزيد على مئة باحث في مجال معالجة اللغات الطبيعية - وهو فرع من فروع علوم الحاسب يستهدف التواصل بين الذكاء الاصطناعي والبشر. كُلّف 49 مشاركًا من هؤلاء الباحثين بتأليف وكتابة أفكار عن موضوع من إجمالي سبعة موضوعات، في خلال عشرة أيام. وكنوع من الحافز، تقاضى المشاركون 300 دولار أمريكيّ عن كل فكرة، إضافة إلى مكافأة قدرها 1000 دولار عن الأفكار الخمسة التي تحصل على أعلى تقييم.

في تلك الأثناء، طور الباحثون القائمون على الدراسة مولدًا للأفكار باستخدام «كلود 3.5» Claude 3.5، وهو عبارة عن نموذج لغوي كبير طورته شركة «أنثروبيك» Anthropic، الكائنة في مدينة سان فرانسيسكو بكاليفورنيا. ثم وجهوه للعثور على أوراق بحثية ذات صلة بالموضوعات البحثية السبعة بالاستعانة بمحرك بحثي للمنشورات العلمية يعمل بالذكاء الاصطناعي يُدعى «سيمانتيك سكولار» Semantic Scholar. واستنادًا إلى هذه الأوراق البحثية، لقّن الباحثون أداتهم لتوليد 4 آلاف فكرة حول كل موضوع بحثي، ووجهوها إلى تصنيف الأفكار من حيث الأكثر ابتكارية.

محكمون بشريون

ثم ما لبث الباحثون أن عهدوا، على نحو عشوائي، بالأفكار التي من صنع البشر والذكاء الاصطناعي إلى 79 محكمًا، تولوا تقييم كل فكرة بناءً على ما تتسم به من ابتكارية، وإثارة، وجدوى استخدام، وكفاءة متوقعة. ولضمان جهالة المحكِّمين بمن عساه أن يكون صاحب الفكرة، استخدم الباحثون أحد النماذج اللغوية الكبيرة الأخرى لتنقيح كلٍّ من نوعي النصوص بحيث يوحد أسلوب الكتابة ونبرتها دون المساس بالأفكار نفسها.

في المجمل قيّم المحكِّمون الأفكار وليدة الذكاء الاصطناعي على أنها أكثر ابتكاريةً وإثارةً مقارنةً بتلك التي استنبطها المشاركون البشريون. ولكن عندما أمعنوا النظر في الأربعة آلاف فكرة التي أنتجها النموذج اللغوي الكبير، وجدوا أن نحو مئتين منها فقط كانت أفكارًا متفردة بحق، ما يوعز بأن الذكاء الاصطناعي يصير أقل إبداعًا كلما زاد عدد الأفكار التي ينتجها. وعندما أجرى ساي استبيانًا بين المشاركين يسألهم فيه عن جودة أفكارهم، أقرّ غالبيتهم بأن الأفكار التي قدموها كانت متوسطة الجودة مقارنةً بالأفكار التي أنتجوها في الماضي.

وهكذا، تشير النتائج إلى أن الأفكار التي تنتجها النماذج اللغوية الكبيرة تتجاوز في إبداعها قليلًا ذلك الذي للمنشورات العلمية الحالية، حسبما جاء عن كونج لو، الباحث في مجال تعلم الآلة بجامعة كولومبيا البريطانية في مدينة فانكوفر الكندية. أما من حيث قدرتها على هزيمة أكثر الأفكار البشرية ابتكارًا فهي مسألة لا يمكن الجزم بها.

يؤخذ على الدراسة أيضًا أنها قارنت أفكارًا مكتوبةً خضعت لتحرير النموذج اللغوي الكبير، وهو ما أدى إلى تغيير لغة الأوراق البحثية المقدَّمة وطولها، كما أورد جيفن وست، المتخصص في علم الاجتماع الحاسوبي بجامعة واشنطن في مدينة سياتل الأمريكية. مثل هذه التعديلات ربما أثرت تأثيرًا غير مباشرًا في رؤية المحكمين لمسألة الابتكارية بحسب قول وست، الذي يضيف أن مقارنة الباحثين بأحد النماذج اللغوية الكبيرة القادرة على توليد آلاف الأفكار في ساعات قد لا تتمخض عن مقارنة عادلة تمامًا. يقول: "لا بد من مقارنة الشيء بنظيره". وأما ساي وزملاؤه فينوون في الخطوة التالية مقارنة أفكار بحثية من إنتاج الذكاء الاصطناعي بأوراق بحثية بارزة وليدة المؤتمرات الأكاديمية؛ بغيةَ بناء تصور أفضل عن مدى كفاءة النماذج اللغوية الكبيرة مقارنةً بالإبداع البشري. فيقول: "هدفنا هو دفع المجتمع العلمي إلى إمعان التفكير في الصورة التي ينبغي أن يبدو عليها مستقبل يتقلد فيه الذكاء الاصطناعي دورًا أكثر فاعلية في العملية البحثية.

نُشرت هذه المقالة في دورية *Nature* بتاريخ 20 أيلول/سبتمبر 2024. ومعرّفها:
doi:10.1038/nmiddleeast.2024.328

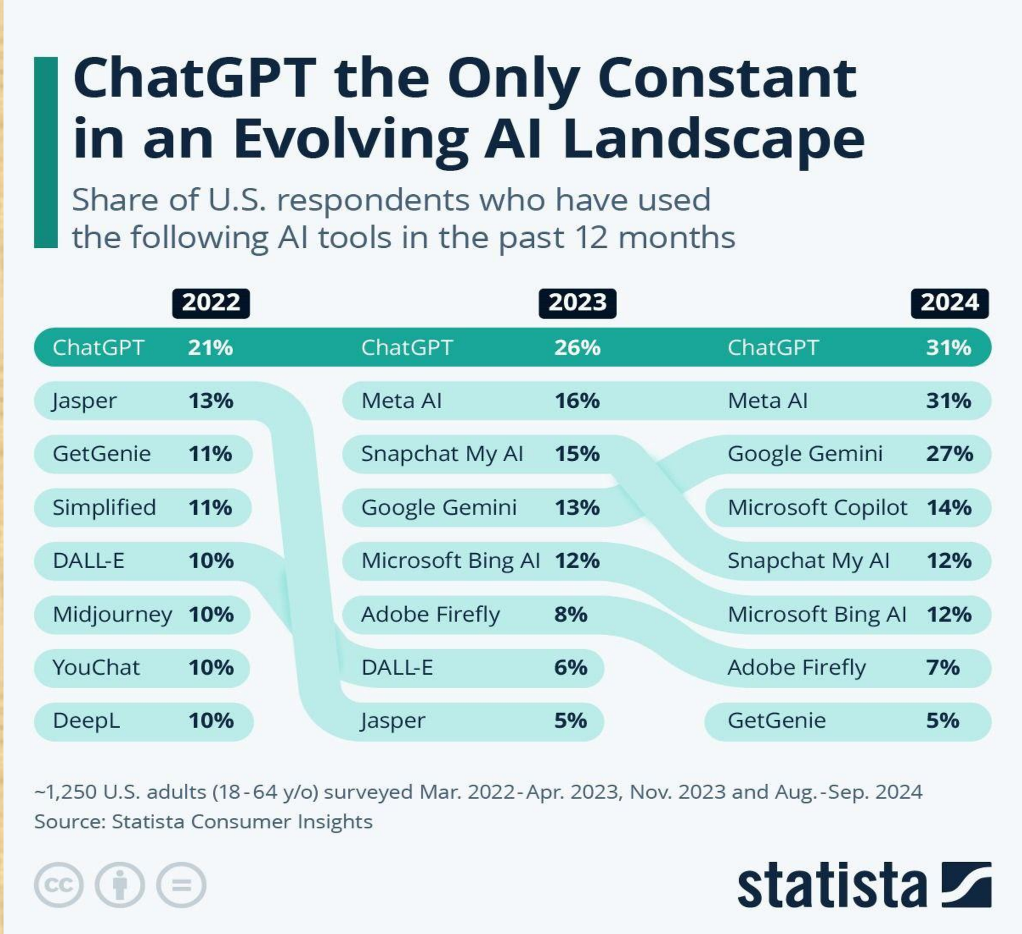
أدوات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداماً

المصدر: مؤسسة ستاتيستا
https://www.statista.com/chart/30003/usage-of-ai-tools-in-the-united-states
تاريخ النشر: 2024/12/12

تشات جي بي تي ChatGPT الأكثر استخداماً

عندما صدر في نوفمبر 2022، كانت هناك أدوات تعمل بالذكاء الاصطناعي لكنها لم تحظ بقدر من الاهتمام العام والدعاية. ولما انتشر تشات جي بي تي سجل في غضون أيام، أكثر من مليون شخص لاستخدامه.

فكان أول أداة ذكاء اصطناعي توليدية تصل إلى التبني الجماعي، مما أعطى ملايين الأشخاص حول العالم فكرة عن قدراته. ومنذ ذلك الحين، ظهرت أدوات أخرى غيره السوق. ولكن حتى الآن لم يقترب أي منها من التبني السائد مثله. ووفقًا لاستطلاعات الرأي التي تمت في 2022 و2023 و2024، كان دائمًا في المقدمة. وفي حين يتغير المشهد المحيط به باستمرار مع جلب المزيد والمزيد من الشركات أدواتها إلى الحياة، احتفظ بميزة كونه الأول.



إعادة بناء دلالية للغة المستمرة من تسجيلات دماغية غير جراحية

مقالة علمية منشورة في مجلة نيتشر لعلوم الأعصاب

https://www.nature.com/articles/s41593-023-01304-9

تاريخ النشر: 2024/12/19

فحوى الورقة العلمية

في الآونة الأخيرة، أعلن باحثون من جامعة تكساس في أوستن عن تطوير نظام جديد يعتمد على الذكاء الاصطناعي قادر على ترجمة نشاط دماغ الإنسان إلى نص مستمر دون الحاجة إلى زرع جراحي. يعتمد هذا النظام على فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) لالتقاط نشاط الدماغ أثناء استماع المشاركين إلى قصص مسموعة. ثم يتم استخدام نموذج لغوي كبير (LLM) لتحليل هذه البيانات وتوليد نصوص تعكس محتوى الأفكار التي تم التفكير فيها.

هذا التطور يمثل تقدمًا كبيرًا في مجال واجهات الدماغ والحاسوب (BCIs)، حيث أن الأنظمة التقليدية غالبًا ما تتطلب إجراءات جراحية لزرع الأقطاب الكهربائية لالتقاط الإشارات العصبية. استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي يوفر بديلاً غير جراحي، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بالعمليات الجراحية ويجعل التقنية أكثر سهولة للمستخدمين.

على الرغم من أن هذا النظام لا يزال في مراحله الأولية، إلا أنه يفتح آفاقًا جديدة للأشخاص الذين فقدوا القدرة على النطق أو الحركة، حيث يمكنهم التواصل من خلال التفكير فقط. ومع ذلك، هناك تحديات تقنية وأخلاقية يجب معالجتها قبل أن يصبح هذا النظام متاحًا للاستخدام العام، بما في ذلك تحسين دقة فك التشفير وحماية خصوصية الأفكار.

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التعليم في السنة النبوية

المصدر: مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية

https://journals.ku.edu.kw/jsis/index.php/jsis/issue/view/365

تاريخ النشر: 2024/12/21

مشروع رائد لتوظيف التقنية في خدمة الحديث الشريف. حيث يتم استخدام نماذج لغوية ضخمة (LLMs) مدربة على كتب الحديث والتخريج، لمساعدة الباحثين في:

- الحكم على الأحاديث (صحيح/ضعيف) بناءً على أقوال العلماء.
- تخريج الحديث وجمع طرقه.
- البحث الدلالي عن الأحاديث (البحث بالمعنى وليس بالكلمة فقط).

هذه الأدوات مساعدة للباحث ولا تغني عن الرجوع للمصادر الأصلية والعلماء.

البحث منشور في "مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية" التي تصدرها جامعة الكويت، وذلك في العدد الخاص رقم 4، في المجلد 39 لعام 2024. وفي هذا العدد بحوث أخرى تتعلق بالذكاء الاصطناعي يمكن الوصول إليها من الرابط المذكور أعلاه.

ملخص البحث

تستكشف فكرة البحث دور نموذج الذكاء الاصطناعي "كلود" (**Claude**) في تعزيز تعليم السنة النبوية وعلومها. وتتناول مشكلة البحث كيفية مساهمة "كلود" في تحسين أساليب تدريس السنة في مختلف المراحل التعليمية ورفع كفاءة المعلمين. ويهدف البحث إلى الكشف عن أدوات "كلود" في تدريس السنة، وتقييم أثرها على فهم الطلاب، وتحديد التحديات التي تواجه المعلمين. وباستخدام منهج وصفي تحليلي، تقيّم الدراسة دور "كلود" من خلال تطبيقاته في علوم السنة. وتُظهر النتائج الرئيسية أن "كلود" أداة فعّالة لتدريس الحديث، إذ يتفوق في تحليل النصوص وفهمها. كما يدعم المعلمين في التحضير والشرح والتقييم، موفرًا حلولًا موفرة للوقت تلبي احتياجات الطلاب. ويُظهر الذكاء الاصطناعي قدرة فريدة على تحليل نصوص الحديث، وتقديم دعم شامل للمعلمين، والتكيف مع أنماط التعلم المختلفة. ومع ذلك، يتطلب تحقيق أقصى استفادة اتباع إرشادات محددة وفهم التحديات المحتملة. وقد تشمل هذه التحديات الحاجة إلى محو الأمية الرقمية لدى المعلمين، وضمان دقة المحتوى المُولّد بواسطة الذكاء الاصطناعي، والحفاظ على التوازن بين أساليب التدريس التقليدية وتلك المدعومة بالذكاء الاصطناعي. ويوصي البحث بإجراء المزيد من الدراسات لتطوير استخدام "كلود" في تعليم الحديث، ويقترح إجراء تحليلات مقارنة مع أدوات الذكاء الاصطناعي الأخرى لتحديد نقاط القوة والضعف في خدمة السنة وعلومها، ويقترح دمج تدريب الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الإسلامية. كما يؤكد على أهمية الاعتبارات الأخلاقية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الديني.

بحوث ودراسات شرعية أخرى متعلقة بالذكاء الاصطناعي في المجلة نفسها

- المسؤولية الشرعية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي: دراسة فقهية
- توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير المهارات الفقهية وإشكالاته: دراسة فقهية تطبيقية
- الإفتاء باستخدام الذكاء الاصطناعي حكمه الشرعي وأثره في اختلاف العلماء
- حكم التعديات والجنايات الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي
- المسؤولية الطبية في الجراحة الروبوتية: دراسة فقهية
- الروبوتات الجراحية؛ سياساتها الأخلاقية وضوابط استخدامها في المنظور الشرعي: دراسة فقهية تأصيلية
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قضايا الطلاق: إمكاناتها التقنية وضوابطها الفقهية
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الخيري: تقنيات مقترحة لبيت الزكاة والأمانة العامة للأوقاف بدولة الكويت
- توظيف تقنيتي التزييف العميق Deepfake واستنساخ الأصوات Voice Cloning في إنشاء مقاطع مرئية تعليمية لعلماء الشريعة
- دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التعليم في السنة النبوية: برنامج كلود Claude Ai نموذجًا
- الذكاء الاصطناعي وأثره في علم الجرح والتعديل: دراسة تطبيقية
- استنباط الأحكام الشرعية من خلال دلالات الألفاظ وتوظيفها في الذكاء الاصطناعي: جيميناي نموذجا
- تكييف الذكاء الاصطناعي من خلال معياري الذمة والعقل في أصول الفقه الحنفي

الفتوى من مواقع الذكاء الاصطناعي!؟

https://islamandai.com/chat

تاريخ النشر: 2024/12/23

الموقع المذكور أعلاه مبني على أحد نماذج الذكاء الاصطناعي للإجابة على الأسئلة المتعلقة بالأمور الإسلامية.

إنه أمر جيد أن يستفيد المسلمون من تقنية عصرهم، لكن غير الجيد في الموضوع أن ينبري أهل الضلالات والفئات المحاربة للإسلام لإنشاء مواقع مماثلة لتضليل المسلمين. وهنا ننصح المسلم بألا يأخذ الفتوى إلا من عالم يثق به، مذكرين إياه بحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم (استَفْتِ قلبَك: البِرُّ ما اطمأنَّتْ إليه النَّفسُ، واطمأنَّ إليه القلبُ. والإثمُ ما حاك في النَّفسِ وتردَّدَ في الصَّدرِ، وإن أفتاك الناسُ وأَفْتَوْك).

واجهة الموقع حتى الآن باللغة الإنجليزية، وقد جربناه بوضع السؤال التالي باللغة العربية:

- **من هم محارم المسلم؟**

فأعطى الجواب التالي باللغة العربية:

في الإسلام، محارم المسلم هم الأشخاص الذين لا يجوز للمسلم الزواج بهم بسبب القرابة أو المصاهرة. وقد حدد الإسلام هؤلاء المحارم في القرآن الكريم، قال الله تعالى:

﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالَاتُكُمْ وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّاتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَائِكُمْ وَرَبَائِبُكُمُ اللَّاتِي فِي حُجُورِكُم مِّن نِّسَائِكُمُ اللَّاتِي دَخَلْتُم بِهِنَّ فَإِن لَّمْ تَكُونُوا دَخَلْتُم بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَحَلَائِلُ أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَن تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا﴾ (سورة النساء، الآية 23)

وفي الحديث الشريف، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

"لا تنكح المرأة على عمتها ولا على خالتها" (رواه مسلم)

إذن، محارم المسلم هم الأقارب المذكورون في الآية الكريمة، وهم: الأم، البنات، الأخوات، العمات، الخالات، بنات الأخ، بنات الأخت، الأمهات المرضعات، زوجات الأبناء، وأخوات الرضاعة.

كيف تعمل تقنيات التعرف على الوجوه؟

https://wadaef.net/كيف-تعمل-تقنيات-التعرف-على-الوجوه؟/

تاريخ النشر: 2024/12/25

تقنيات التعرف على الوجوه أصبحت جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، حيث تُستخدم في العديد من التطبيقات مثل الهواتف الذكية، أنظمة الأمان، وحتى في وسائل التواصل الاجتماعي. في هذا المقال، سنستعرض كيفية عمل هذه التقنيات، ونستكشف المراحل المختلفة التي تمر بها عملية التعرف على الوجوه.

التعرف على الوجوه

التعرف على الوجوه هو تقنية تستخدم لتحليل الوجوه البشرية وتحديد هويتها. تعتمد هذه التقنية على مجموعة من الخوارزميات المتقدمة التي تقوم بتحليل ملامح الوجه، مثل:

- شكل الوجه
- المسافات بين العينين
- شكل الأنف والفم
- الملامح الفريدة الأخرى

تقنيات التعرف على الوجوه؟

1. التقاط الصورة

أول خطوة في عملية التعرف على الوجوه هي التقاط صورة للوجه. ويمكن أن تكون هذه الصورة مأخوذة من كاميرا هاتف ذكي أو كاميرا مراقبة. حيثما يتم التقاط الصورة، يجب أن تكون الإضاءة جيدة للحصول على نتائج دقيقة.

2. معالجة الصورة

بعد التقاط الصورة، يتم معالجتها باستخدام خوارزميات متقدمة. في هذه المرحلة، يتم:

- تحويل الصورة إلى تدرجات الرمادي لتسهيل المعالجة.
- تحديد موقع الوجه داخل الصورة.
- تعديل حجم الصورة لتناسب نموذج التعرف.

3. استخراج الملامح

بناءً على الصورة المعالجة، يتم استخراج الملامح الفريدة للوجه. يتم ذلك من خلال:

- تحليل الأبعاد النسبية للملامح.
- تحديد النقاط الرئيسية مثل زوايا العينين، الأنف، والفم.

4. مقارنة الملامح

بعد استخراج الملامح، يتم مقارنتها مع قاعدة بيانات تحتوي على صور وجوه معروفة. من ناحية أخرى، تستخدم الخوارزميات تقنيات التعلم الآلي لتحسين دقة التعرف. حيثما يتم العثور على تطابق، يتم تحديد هوية الشخص.

5. تأكيد الهوية

في النهاية، يتم تأكيد الهوية بناءً على نسبة التطابق. إذا كانت النسبة مرتفعة، يتم اعتبار الشخص معترفًا به. كما يمكن أن تتضمن هذه المرحلة استخدام تقنيات إضافية مثل التحقق من الهوية عبر بصمات الأصابع أو التعرف على الصوت.

التطبيقات العملية لتقنيات التعرف على الوجوه

تستخدم تقنيات التعرف على الوجوه في العديد من المجالات، منها:

- أنظمة الأمان والمراقبة.
- فتح الهواتف الذكية.
- تحديد الهوية في المطارات.
- تحليل المشاعر في التسويق.

التحديات والاعتبارات الأخلاقية

على الرغم من الفوائد العديدة لتقنيات التعرف على الوجوه، إلا أن هناك بعض التحديات والاعتبارات الأخلاقية التي يجب أخذها بعين الاعتبار، مثل:

- الخصوصية: حيث يمكن أن تُستخدم هذه التقنيات بشكل غير قانوني.
- الدقة: قد تكون هناك حالات من الخطأ في التعرف.
- التحيز: يمكن أن تؤدي الخوارزميات إلى نتائج غير عادلة في بعض الحالات.

الخاتمة

في النهاية، تعتبر تقنيات التعرف على الوجوه أداة قوية يمكن أن تُستخدم في العديد من التطبيقات. ومع ذلك، يجب أن نكون واعين للتحديات والاعتبارات الأخلاقية المرتبطة بها.

الباب الثالث
علوم الكون والطبيعة



مقدمة الباب الثالث:

من ذرة البلاستيك الدقيقة التي نتجرعها مع الماء، إلى اتساع الكون الذي نحاول فهمه بالمحاكاة والحساب الفلكي. في هذا الباب نرحل في "علوم الكون والطبيعة" لنكتشف موقع الإنسان بين أصغر الجسيمات وأكبر المجرات. نبدأ من كوكبنا: الأرض التي تبحث عن حماية أبنائها من الاستهلاك البشري للمواد البلاستيكية الدقيقة، وكيف يمكن لغلي الماء وتصفيته أن ينقذنا منها. ثم نصعد إلى السماء: مطاردة كسوف الشمس، وعودة المسبار الصيني بعينات من الجانب البعيد للقمر، وحقيقة أن معظم حوادث الطائرات تحدث أثناء الهبوط. ونغوص في أعماق المادة: من فيزياء الكم وسؤال الإنسان المخيَّر أم المسيَّر، إلى جائزة نوبل في الفيزياء لهوبفيلد وهينتون، وحصول الذكاء الاصطناعي على اثنتين من جوائز نوبل، وكيف تؤثر هذه التطورات الحديثة في حياتنا اليومية؟ كما نستشرف المستقبل بالمنهجية العلمية: التغير السكاني وأكبر دول العالم عام 2100. باب يجمع بين الفيزياء والفلك والبيئة والديموغرافيا، ليؤكد أن العلم هو الجسر بين الرؤية والحساب، وبين دهشة السؤال ومتعة الاكتشاف.



معظم حوادث الطائرات تحدث أثناء الهبوط

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/31529/most-airplane-accidents-happen-during-landing

تاريخ النشر 2024/01/14

تحدث معظم حوادث الطيران المدني أثناء الهبوط. تظهر البيانات الصادرة عن الاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA) أن 53% من جميع حوادث الطيران التي وقعت بين عامي 2005-2023 حدثت أثناء عملية الهبوط.



يعد الهبوط عملية معقدة يتعين على الطيارين خلالها أن يراقبوا عن كثب الأدوات وحركة الراديو والتأثيرات البيئية. وتأتي الحوادث أثناء الإقلاع في المرتبة الثانية، على الرغم من أنها لا تمثل سوى 8.5 في المائة من الحوادث. ويلي ذلك وقوع حوادث أثناء الاقتراب من الهبوط أو أثناء الصعود الأولي أو أثناء الطيران المطرد.

وتتعلق البيانات بالرحلات الجوية التي يديرها أعضاء اتحاد النقل الجوي الدولي، والتي تمثل مجتمعة حوالي 94 بالمائة من جميع الرحلات الدولية.

وبشكل عام، أصبح الطيران أكثر أمانًا بشكل متزايد في العقود الأخيرة. ففي عام 2022، على سبيل المثال، وقع 43 حادثًا فقط من أصل 27.7 مليون رحلة جوية، أدت إلى وفاة 158 شخصًا. وتحدث معظم حوادث الطيران في أفريقيا وأمريكا الجنوبية والشرق الأوسط. وبعد شمال آسيا وأمريكا الشمالية، تعد أوروبا واحدة من أكثر المناطق أمانًا مع أقل عدد من الحوادث.

فيديو: المحاكاة وسيلة بين الرؤية العينية للأهلة والحساب الفلكي

محاضرة قدّمها: د. سعيد صباغ

https://www.youtube.com/watch?v=9kcvgW_2QoQ

تاريخ النشر: 2024/04/09

تتناول هذه المحاضرة، التي قدمها الدكتور سعيد صباغ، والتي نظمها الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك، والمكتب الإقليمي لتنمية الفلك في المنطقة العربية بتاريخ 02/04/2024، حول "دور برامج المحاكاة كأداة للربط بين الرؤية العينية للأهلة والحساب الفلكي". وتهدف المحاضرة بشكل أساسي إلى "تقريب العلوم" لغير المختصين (خاصة في المجال الشرعي) لتبني أدوات تقنية حديثة تساعد في توحيد الكلمة وتقليل الأخطاء في تحديد بدايات الشهور الهجرية ومواقيت الصلاة.

أبرز النقاط والمحاور التي تضمنتها المحاضرة

1. مفهوم المحاكاة والجدل الفقهي الفلكي

- أوضح المحاضر أن هناك جدلاً مستمراً بين أنصار الرؤية العينية للأهلة (بالعين أو التلسكوب) وأنصار الحساب الفلكي.
- طرح فكرة أن "المحاكاة الحاسوبية المتطورة" تعمل كطرف ثالث يوضح لمؤيدي الحساب تعقيدات الرؤية، ولمؤيدي الرؤية دقة الحساب المتجاوز للأخطاء البسيطة.

2. نقد الحسابات التقليدية (الأكسل)

- انتقد الدكتور الاعتماد على جداول "أكسل" البسيطة، واصفاً إياها بأنها تفتقر للدقة لأنها تهمل حركات فيزيائية معقدة، مثل حركة مركز الثقل بين الأرض والقمر أو تذبذب مدار الشمس.
- دعا إلى استخدام برامج المحاكاة الاحترافية التي تستخدمها الجيوش ووكالات الفضاء مثل Starry Night و RedShift و Stellarium لأنها تعكس الواقع الفيزيائي بدقة أعلى.

3. رصد الأهلة والمواقيت

- استخدم المحاضر برامج المحاكاة لتحليل حالات تاريخية ومعاصرة، مثل:
  - إثبات أن القمر في بعض الشهور يغيب قبل الشمس، مما يجعل ادعاء الرؤية مستحيلاً من الناحية العلمية.

◦ مناقشة مولد الرسول ﷺ وتاريخ أول يوم في السنة الهجرية من خلال العودة بالزمن عبر برنامج Stellarium

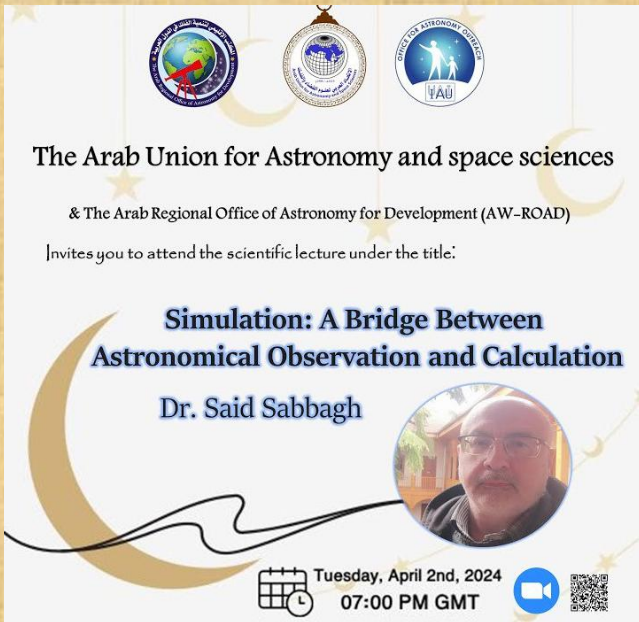
- تطرق إلى الفوارق بين أنواع الشفق (المدني، البحري، والفلكي) وكيف أن تقسيمها الحالي في بعض كتب الفقه هو تقسيم اصطلاحي وليس له أساس فقهي ثابت.

4. ظواهر فلكية وحقائق علمية

- حركة الشمس: ذكر أن الشمس تتحرك في مسار "لولبي" وليس مجرد حركة موجية بسيطة كما يُشاع في بعض الكتب.
- الغلاف الجوي: أشار إلى دور الغلاف الجوي في تشتت الضوء وظهور ألوان الفجر والمغرب، موضحاً كيف أن المحاكاة تساعد في فهم "انكسار الضوء" وتأثيره على المواقيت.
- الخسوف والكسوف: شرح الأسباب الهندسية لهذه الظواهر وكيفية الاستفادة من المحاكاة في توقع مساراتها بدقة لآلاف السنين.

5. النقاش مع المختصين

- شهدت المحاضرة مداخلات هامة، منها ملاحظة الأستاذ مروان الشويكي حول الفرق بين المحاكاة الهندسية (مواقع الأجرام) و المحاكاة البصرية (كيف تراها العين فعلاً)، مؤكداً أن الرؤية البشرية معقدة ولا تحاكيها البرامج بشكل كامل.
- تم اقتراح برنامج Acurate Times (المواقيت الدقيقة) من مركز الفلك الدولي كأداة عربية مجانية ودقيقة للمهتمين بمتابعة الأهلة والمواقيت.



الأرض تبحث عن حماية أبنائها

بقلم: هاني زايد

نشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 8 مايو 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.142

تاريخ النشر: 2024/06/16

مطالب لشركات البلاستيك بأن تكون أكثر شفافيةً حيال مكونات المواد التي تصنعها.. ونقص التمويل يعقد التزامات المناخ الحضري.

على مدى الشهر الماضي، نشرت "نيتشر ميدل إيست" العديد من التقارير والأخبار التي تتناول أهمية الحفاظ على البيئة بالتزامن مع "اليوم الدولي لأمنا الأرض" في 22 إبريل.

تحت عنوان "طريقة مصرية لتقليل تكلفة إنتاج خلايا البيروفسكايت الشمسية"، كشف خبر عن توصل باحثين مصريين إلى "طريقة جديدة لإنتاج أنابيب الكربون النانوية متعددة الجدران التي تُعد مكونًا رئيسيًّا في خلايا البيروفسكايت الشمسي، بما يضمن كفاءةً أعلى في استهلاك الطاقة وأثرًا أقل على البيئة".

وذكر تقرير حمل عنوان "دراسة ترصد نمو وانكماش الواحات حول العالم"، أن حوالي 13.43 مليون هكتار من الواحات العالمية باتت متصحرة.

وأكد التقرير أهمية إمدادات الموارد المائية العالمية للواحات، بما يُسهم في تعزيز الوعي بقضايا ندرة المياه في المناطق القاحلة ويحث الحكومات في جميع أنحاء العالم على اتخاذ إجراءات لتحسين إدارة موارد المياه، وضمان إمدادات المياه المستدامة.

وتناول تقرير نُشر بعنوان "هل تُنقذ البكتيريا المرجان؟" دراسةً شارك فيها باحثون بجامعة نيويورك أبو ظبي، مؤكدةً أهمية "تسخير تكوين الميكروبيوم ونشاطه لتحسين صحة المرجان وقدرته على مقاومة الإجهاد".

ونقل التقرير عن "أمين رشدي" -الباحث بمختبر الأحياء الدقيقة البحرية بجامعة نيويورك أبو ظبي- قوله: "إن فهم وظائف الميكروبيوم قد يعزز بقاء المرجان، وإن التدخلات التي تستهدف الميكروبيوم في البيئات المختبرية أظهرت نتائج واعدة في حماية الشعاب المرجانية ومساعدتها على التعافي من ضغوطات درجات الحرارة المرتفعة".

وحذر تقرير مترجم من أن "أكثر من 4000 مادة كيميائية موجودة في البلاستيك هي مواد خطرة"، موضحًا أن "شركات البلاستيك يجب أن تكون أكثر شفافيةً حيال مكونات المواد البلاستيكية التي تصنعها بغيةَ سد الكثير من الفجوات المعلوماتية".

كما حذر تقرير من أن "نقص التمويل يعقد التزامات المناخ الحضري"، مشيرًا إلى أن "استدامة الطاقة وشبكات العمل المناخي تساعد مدن المنطقة في تقدمها نحو الاستدامة، خاصةً في أفريقيا والشرق الأوسط".

وقالت "تانيا أوجارا"، الباحثة في مركز البحوث البيئية في جامعة "إمبريال كوليدج" البريطانية، والمؤلفة الرئيسية للدراسة: "إن أكبر نسبة من المدن التي أبلغت عن انخفاض تمويل المناخ تقع في أفريقيا بنسبة 63.3%، والشرق الأوسط بنسبة 57.1%، على الرغم من أنهما يمثلان 19 مدينة أفريقية وأربع مدن شرق أوسطية".

واهتمت "نيتشر ميدل إيست" بتسليط الضوء على أحد أهم العلماء المختصين بالطاقة المتجددة، وهي عالِمة مصائد الأشعة سكينة الإدريسي.

وتعمل "الإدريسي" مهندسةَ أداء في محطة "نور" للطاقة الشمسية، التي تُعد أكبر مجمّع للطاقة الشمسية بين المجمعات الشمسية قيد التشغيل في العالم، وتقع بالقرب من مدينة ورزازات المغربية.

ونقل التقرير عن "الإدريسي" قولها: تستهدف أبحاثنا التي تستخدم الطاقة المتجددة تحفيز إنتاج الطاقة، وهي ليست إلا الخطوة الأولى في هذا السياق؛ إذ يستهدف المغرب توليد 52% من طاقته من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030، وكلي تفاؤل بأن هذا ممكن، وبأننا سنحقق أرقامًا أفضل من ذلك بحلول عام 2040.

خطوات المنهجية العلمية

https://www.youtube.com/watch?v=WOczJX5h8Ps

تاريخ النشر: 2024/06/18

تستعرض هذه الحلقة من بودكاست "فضاء" موضوع "العبثية العلمية" والعلاقة بين العلم والدين والمجتمع، مع الضيف شنغين علي أوغلو، المتخصص في الفيزياء النظرية وفيزياء الفضاء.

أبرز النقاط والمحاور التي تناولها الفيديو

- **مفهوم المنهجية العلمية:** يوضح الضيف أن المنهجية العلمية هي خطوات لاكتساب المعرفة الحسية، تبدأ بالملاحظة ثم التساؤل فالتخمين. ويشير إلى أن العالم هو الشخص الذي حافظ على فطرته في التساؤل والبحث، تماماً كالأطفال الذين يعتبرهم علماء صغاراً بطبيعتهم.
- **تاريخ تطور العلم:** يتحدث الفيديو عن الجذور التاريخية للتفكير العلمي، بدءاً من الفراعنة واليونانيين (مثل أرسطو وبطليموس)، وصولاً إلى العصور الذهبية للحضارة الإسلامية التي شهدت قفزات نوعية في الرياضيات والفيزياء والطب. كما يشيد بدور الحسن بن الهيثم كواضع لأسس المنهجية العلمية الحديثة.
- **العلم والدين:** يتطرق الحوار إلى الصراع التقليدي بين العلم والدين، موضحاً أن العلم أداة تعكس أخلاق حاملها. ويشرح أن الفيزياء تجيب على سؤال "كيف" تحدث الأشياء، بينما قد تترك أسئلة "من" أو الميتافيزيقا لمجالات أخرى.
- **مغالطة "العلموية" (Scientism):** ينتقد الضيف الادعاء بأن العلم التجريبي هو المصدر الوحيد للحقيقة، واصفاً هذا التوجه بأنه يقع في مغالطة الاستدلال الدائري، ويؤكد على أهمية فهم المنهجيات المعرفية الأخرى لتجنب هذا النوع من التفكير الضيق، ويوضح الفرق بين العلوم الحقيقية والزائفة، وتداول الكلام غير العلمي في وسائل التواصل الاجتماعي.
- **أهمية الثقافة العلمية:** يشدد اللقاء على أن الثقافة العلمية ليست مجرد حفظ للمعلومات أو تحصيل للشهادات، بل هي تعزيز للتفكير الناقد. ويوصي في الختام بضرورة إدخال النقاش العلمي في أحاديثنا اليومية البسيطة لرفع الوعي المجتمعي.

المسبار الصيني يعود بعيّنات من تربة القمر البعيد

المصدر: الجزيرة نت

https://www.aljazeera.net/science/2024/6/25/المسبار-الصيني-يعود-بعينات-من-تربة

تاريخ النشر: 2024/06/30

حصلت الصين على عيّنات جلبتها من الجانب البعيد من القمر في إنجاز تاريخي غير مسبوق، وذلك بعد نجاح مسبارها الفضائي "تشانغ آه 6" صباح اليوم الثلاثاء 25 يونيو/حزيران في الهبوط بمنطقة منغوليا الداخلية شمالي الصين.

ووفقا لهيئة الإذاعة والتلفزيون الصينية، فإنّ الكبسولة الفضائية حطّت على الأرض في الساعة 2:07 بتوقيت بكين، حاملة تربة قمرية جمعها المسبار في وقت سابق من هذا الشهر من حوض "أيتكين" الكبير الواقع عند القطب الجنوبي من القمر في الجانب البعيد.

وأعلن رئيس إدارة الفضاء الوطنية الصينية "تشانغ كيغيان" الانتهاء من مهمة "تشانغ آه 6" بنجاح، مشددا على أنّه "إنجاز تاريخي" يضع الصين في المكانة الصحيحة ضمن مساعيها إلى أن تصبح منافسا قويا على مستوى الصناعات والاكتشافات الفضائية.

وشهد مطلع الشهر الماضي مايو/أيار إطلاق المسبار الفضائي على متن صاروخ الفضاء "لونغ مارش 5" من مركز إطلاق الأقمار الصناعية "وينتشانغ" الواقع في جزيرة "هاينان" الجنوبية، ويعمل الخبراء الآن على نقل العيّنات إلى العاصمة الصينية للشروع بإجراء التحليلات اللازمة.

ويأمل العلماء بأنْ تكون العينات المرفقة والنادرة من تربة القمر والتي تزن نحو كيلوغرامين اثنين، في حالة مثالية وصحيحة كي يتمكن علماء صينيون وآخرون أجانب من فحصها ومعاينتها. ويسود اعتقاد بأنّ هذه العينات قادرة على كشف تفاصيل جديدة حول عن الأرض والقمر وتاريخ المجموعة الشمسية، خاصة وأنّ العينات التي جلبها "تشانغ آه 5" في المهمة السابقة من الجانب القريب من القمر، أدّت إلى اكتشاف معادن جديدة وفهم أكثر دقّة عن عمر القمر الجيولوجي.

وبهذا الإنجاز التاريخي تُعد الصين الدولة الوحيدة على وجه الأرض التي تمتلك عينات من كلا جانبي القمر القريب والبعيد، واللذين يسودهما اختلافات كبيرة تشمل التضاريس وسماكة القشرة والمجال المغناطيسي.

وأعرب المسؤول الفنّي في وكالة الفضاء الأوروبية "نيل ميلفيل كيني" الذي يعمل مع الباحثين الصينيين على إحدى الحمولات المشتركة في مسبار "تشانغ آه 6"، عن سعادته،

واعتبر أنّ الإنجاز الصيني ينعش السباق الفضائي، ويأمل بأن يكون هذا التسابق "جنبا إلى جنب".

وأضاف "كيني" قائلا: "نحن نعلم أنّ الجانب البعيد من القمر يعد مكانا مختلفا بشكل كبير، فتركيبته تحتوي على مواد مختلفة عن الجانب القريب، وستشكل هذه العينات أهمية بالغة على المستوى العلمي".

كما شدد على أنّ وكالة الفضاء الأوروبية تسعى إلى مزيد من التعاون مع الصين، وأنّ ثمّة لقاء بين الوكالتين الفضائيتين في أكتوبر/تشرين الأول القادم للبحث في كيفية تعزيز ذلك التعاون، لا سيما وأنّ بعض الدول الأوروبية بدأت بالفعل تقوية هذه العلاقة التعاونية بمشاريع مشتركة كما هو الحال في القمر الصناعي الذي أطلقته كلٌ من الصين وفرنسا يوم 22 يونيو/حزيران في مهمة تعقّب لآثار انفجارات أشعة غاما الكونية، وهذا على الرغم من أنّ الاتحاد الأوروبي والصين تتعارض سياسات العمل المشترك بينهما على نطاق واسع بسبب بعض القضايا الجيوسياسية، كما أن هذا الأمر يأتي رغم الحظر الأميركي على التعاون مع الصين في المجالات الفضائية.

كما يعد نجاح مهمة "تشانغ آه 6" خطوة مهمة لصالح برنامج "استكشاف القمر والفضاء الصيني" الذي بدأت وتيرته تتسارع في السنوات القليلة الماضية، ليضع بكين في منزلة تنافسية مع نظيرها الأميركي الذي يهيمن على سوق صناعات الفضاء لعقود طويلة.

وكشف مدير وكالة الفضاء الأميركية "ناسا" "بيل نيلسون" هذا العام عن قلقه إزاء برنامج بكين لاستكشاف القمر، واصفا إياه بأنّه تنافس فضائي بين قوتين عظميين.

الاستهلاك البشري للمواد البلاستيكية الدقيقة (مايكروبلاستيكس)

مقالة منشورة في مجلة Environmental Science & Technology بعنوان

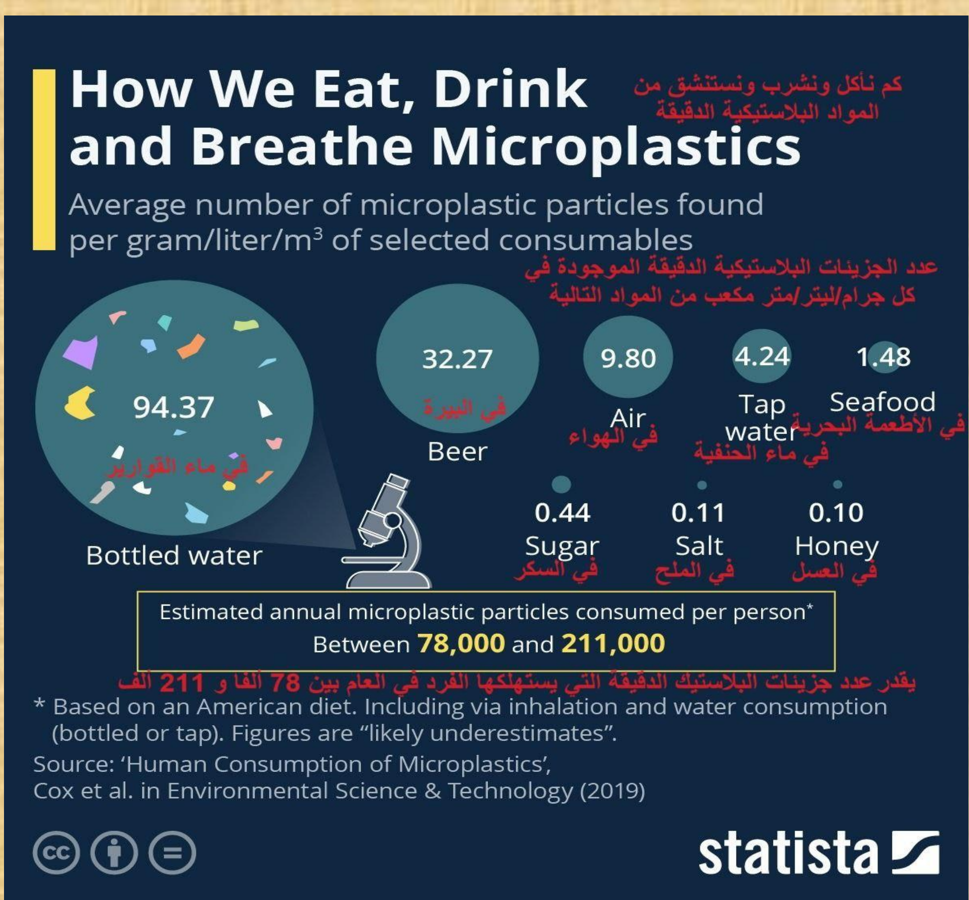
Human Consumption of Microplastics

https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.est.9b01517

تاريخ النشر: 2024/07/08

أعطى بحث بعنوان "الاستهلاك البشري للمواد البلاستيكية الدقيقة (مايكروبلاستيكس)" منشور في مجلة Environmental Science & Technology تحليلاً لـ 26 دراسة من جميع أنحاء العالم أن المواد البلاستيكية الدقيقة موجودة في المواد الاستهلاكية الشائعة، بحيث يأكل الشخص العادي ويشرب ويتنفس ما بين 78000 إلى 211000 جزيء من البلاستيك الدقيق كل عام. ويوضح الرسم البياني مصادر البلاستيك الدقيق الذي يدخل أجسامنا، وأكبرها هو من المياه المعبأة في قوارير. لكن الذي يثير القلق هو ما يأتي في المركز الثالث وهو الهواء الذي نستنشقه. وهو مأخوذ من مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/18299/how-we-eat-drink-and-breathe-microplastics/



غلي الماء وتصفيته يمكن أن يتخلص من المواد البلاستيكية الدقيقة

المصدر:

https://e360.yale.edu/digest/microplastics-tap-water-boiling#:~:text=A%20new%20study%20finds%20that,to%2090%20percent%20of%20microplastics

تاريخ النشر: 2024/07/08

بناء على طلب أحد أعضاء المجموعة فقد قام أحد مستشاري المجموعة بالبحث عن التخلص من المواد البلاستيكية الدقيقة. فحصل على الخبر التالي الذي ننقله لكم مترجما: **دراسة في جامعة يل، منشورة في شباط/فبراير 2024 تقول: "غلي الماء وتصفيته يمكن أن يتخلص من المواد البلاستيكية الدقيقة":**

توصلت دراسة جديدة إلى أن غلي ماء الصنبور ثم تصفيته يمكن أن يزيل ما يصل إلى 90 بالمائة من المواد البلاستيكية الدقيقة. فقد تم العثور على جزيئات دقيقة من البلاستيك، لا يزيد حجمها عن حبة رمل، في كل ركن من أركان المعمورة، من قاع البحر التيراني، في البحر الأبيض المتوسط، إلى السحب العائمة فوق جبل فوجي، في اليابان. إن التخلص من إطارات السيارات، والسترات الصوفية، وعدد لا يحصى من المواد البلاستيكية الأخرى، والجسيمات البلاستيكية الدقيقة، وحتى المواد البلاستيكية النانوية الأصغر، تدخل في طعامنا ومياه الشرب، وحتى الهواء الذي نتنفسه. اكتشف العلماء جسيمات بلاستيكية دقيقة في الدم وحليب الثدي وفي رئتي الأشخاص الذين يخضعون لعمليات جراحية، وكلها اكتشافات مثيرة للقلق حيث تبين أيضًا أن الجسيمات البلاستيكية الدقيقة تلحق الضرر بالخلايا البشرية.

وفي هذا البحث الجديد، سعى العلماء في الصين إلى إيجاد طريقة سهلة ورخيصة لإزالة المواد البلاستيكية الدقيقة من مياه الصنبور. لقد أضافوا المواد البلاستيكية الدقيقة إلى الماء اللين والعسر وقاموا بغليها لمدة خمس دقائق، وكانت النتائج واعدة. عند غليان الماء العسر الغني بالمعادن ينتج عنه كربونات الكالسيوم، والتي تشكل قشرة طباشيرية في الأواني وغلايات الشاي. ووجد العلماء أن البقع الصغيرة من كربونات الكالسيوم سوف تحاصر الجزيئات البلاستيكية. هذه القطع من كربونات الكالسيوم كبيرة بما يكفي بحيث يمكن إزالتها بعد ذلك عن طريق سكب الماء من خلال مرشح القهوة.

هذا الأسلوب أكثر فعالية في الماء العسر منه في الماء اللين. ووجدت الدراسة، التي نشرت في مجلة Environmental Science & Technology Letters، أن غليان الماء العذب يزيل حوالي 25% فقط من الجزيئات البلاستيكية الدقيقة، بينما يزيل غليان الماء العسر ما يصل إلى 90%.

كتاب: على جناح الطائر الميمون

المؤلف: أ.د. محمود نديم نحاس

https://mnnahas.uk/Books_in_Arabic/

تاريخ النشر: 2024/11/07

هذا الكتاب جزآن. الجزء الأول مجموعة مقالات نشرها الكاتب في مجلة "الطيران المدني"، وقد تنوعت بين مذاكرة تاريخ الطيران مع تاريخ صناعة الطائرات، إلى تفصيل بعض ما يصيبُ الطائراتِ من خلل وأعطال، إلى دراسة حوادث الطيران، إلى أمور الأمن والسلامة في الطيران بما في ذلك اختطاف الطائرات، إلى التحكم برحلات الطائرات من قبل مراكز الممرات الجوية، إلى وصف وتصميم بعض الطائرات ومقارنة بعضها مع بعض، إلى وصف بعض الأنظمة المهمة في العديد من أنواع الطائرة، إلى الحديث عن تصميم بعض المطارات، إلى الطائرات بلا طيار، إلى شرح ما يدرسه مهندسو الطيران وحملة الدبلوم المتخصصين في خدمات النقل الجوي. وقد بلغ مجموع المقالات 58 مقالة، أكثرها باللغة العربية، وبعضها باللغة الإنجليزية.

الجزء الثاني من الكتاب هو مجموعة مقالات نشرها الكاتب في المجلة الإلكترونية "الطيران للجميع". وقد تنوَّعت المقالات من مبادئ الطيران، إلى تفصيل بعض أجزاء الطائرة، إلى أداء الطائرات، إلى دراسة بعض أمور حوادث الطيران، إلى أمور تتعلق بدراسة هندسة الطيران ومعجم هندسة الطيران، إلى أنواع الطائرات، إلى دراسة كلفة تشغيل الطائرات، إلى شرح ما يدرسه مهندسو الطيران. وقد بلغ مجموع المقالات 18 مقالة.

المقالات منشورة من باب تبسيط العلوم للمهندسين وطلاب الهندسة والقراء الآخرين، دون الدخول في التفاصيل الهندسية. وذلك من أجل نشر ثقافة القراءة العلمية المسلية لجميع قرّاءِ العربية. فالطيرانُ ممتعٌ، والحديثُ عنه ممتعٌ أيضًا. وهذا ما حرص الكاتب على تقديمه في المقالات المنشورة في هذا الكتاب.

الكتاب منشور على عدة منصات، حيث يمكن تنزيله مجانا، كما يمكن أن يتم ذلك من خلال موقع المؤلف المذكور أعلاه.

فيديو: كيف سيكون الحال إذا طاردنا كسوفًا للشمس بسرعات تفوق سرعة الصوت؟

https://www.youtube.com/watch?v=mzwwofB5_Nc

تاريخ النشر: 2024/08/08

هذا الفيديو المثير يستعرض قصة فريدة من نوعها وقعت في عام 1973، عندما استخدم فريق من العلماء طائرة "كونكورد" الأسرع من الصوت لتمديد وقتهم في ظل القمر وملاحقة أحد أطول كسوفات الشمس في التاريخ، بقيادة عالم الفيزياء الفلكية الفرنسي بيير لينا، وطيار اختبار طائرة كونكورد أندريه توركات. وما تزال هذه الرحلة تمثل أطول مدة قضاها البشر في حالة كسوف كلي، وهو رقم قياسي من المتوقع أن يصمد لقرون.

ملخص لأهم أحداث هذه المهمة التاريخية

- **الفكرة والهدف:** أراد عالم الفيزياء الفلكية الفرنسي "بيير لينا" دراسة "إكليل الشمس" (Corona) لفترة أطول من الدقائق السبع التي يتيحها الكسوف من الأرض. ولتحقيق ذلك، احتاج إلى وسيلة طيران قادرة على اللحاق بظل القمر الذي يتحرك بسرعة هائلة.
- **التحدي التقني:** كان ظل القمر يتحرك فوق سطح الأرض بسرعة تقارب 2200 كم/ساعة، وهي سرعة تفوق قليلاً السرعة القصوى لطائرة الكونكورد. لذا، صمم الفريق مساراً دقيقاً للغاية يتقاطع مع ظل القمر في نقطة محددة فوق أفريقية.
- **تعديلات الطائرة:** تم تعديل طائرة كونكورد (النموذج الأولي 001) خصيصاً لهذه الرحلة، حيث تم إزالة المقاعد وفتح فتحات في سقف الطائرة وتركيب نوافذ خاصة للسماح للمعدات العلمية برصد الكسوف مباشرة.
- **دقة التنفيذ:** تطلبت الرحلة دقة متناهية، حيث كان الوصول متأخراً بـ 15 ثانية فقط يعني ضياع فرصة الرصد المثالية. وبالفعل، وصل الفريق إلى نقطة الاعتراض بتأخير ثانية واحدة فقط وبدقة كيلومتر واحد.
- **النتيجة المذهلة:** بفضل سرعة الطائرة، استطاع العلماء البقاء داخل ظل القمر لمدة **74 دقيقة** متواصلة، مقارنة بـ 7 دقائق فقط كحد أقصى للراصدين على الأرض. هذا الإنجاز مكنهم من دراسة الغبار الكوني والموجات الصوتية في إكليل الشمس بشكل غير مسبوق.

من منظور فيزياء الكم: هل الإنسان مخيَّر أم مسيَّر

بقلم: دان فالك

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 18 تموز/يوليو 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.220

تاريخ النشر: 2024/09/14

هل يتسع علم الفيزياء لإرادة إنسانية حرة؟

كان ذلك في صباح يوم الثامن والعشرين من يونيو من العام 1914، حين وقف طالب بوسنيٌّ صربيّ، يُدعى جافريلو برينسيب، خارج متجر «موريتس شيلر» للبقالة والأطعمة الجاهزة، غير بعيدٍ من الجسر اللاتيني، في العاصمة البوسنيّة سراييفو. وعند حدود الحادية عشرة إلا ربع، مرَّ به – على بُعد أمتارٍ قليلة – موكب وليِّ عهد النمسا، فرانتس فرديناند، وإذا بالشاب يُخرج من ثوبه مسدَّسًا عيار 38، ويشقُّ هدوء ذلك الصباح الصيفي البعيد ببضع طلقات، استقرت إحداها في عنق ولي العهد. هُرع بالرجل في الحال إلى مقر إقامة الحاكم العسكري لإسعافه، ولكن لم يمضِ وقتٌ طويل حتى أُعلن، عند نحو الحادية عشرة والنصف، مصرعُه.

كان اغتيال ولي عهد النمسا بمثابة الشرارة التي أشعلت الحرب العالمية الأولى. ونحن نعلم أن المؤرخين يميلون إلى تصوير التاريخ على أنه سلسلة من الحوادث المتصلة، وإن يكن حدوثها خاضعًا لمبدأ المصادفة إلى حدٍّ بعيد؛ أي أنه يتألَّف من طيف عريض من السلاسل – غير المنظورة في الغالب – التي تقف عند أحد طرفيها الأسباب، وعند الطرف الآخر المسبَّبات أو النتائج. فلو كان أصاب مسدَّسَ برينسيب عَطَبٌ ما، لو انحشرت الرصاصة ولم تفارق فوهة السلاح مثلًا، لنجا وليُّ العهد النمساوي، ولربما كُتب لأوروبا تاريخٌ غيرُ التاريخ الذي سطَّرته تلك الواقعة وما أتبعها من وقائع – هكذا يفكرون. وقع الأدباء في هوى أسئلة «ماذا لو» هذه (أو السيناريوهات المغايرة لما حصل بالفعل، التي يُطلق عليها الفلاسفة: التواريخ البديلة): ماذا لو لم يُفصل هتلر من كلية الفنون الجميلة؟ ماذا لو سبق الألمان الأمريكان إلى اختراع القنبلة الذرية؟ ماذا لو أن جون لينون لم يلتقِ بول مكارتني ليؤسّسا معًا فرقة «البيتلز» ذائعة الشهرة؟ ماذا لو أن الأرضَ لم يضربها ذلك الكويكب الذي أفنى الديناصورات قبل نحو 65 مليون سنة، وبقيَتْ الأرض محكومةً بالزواحف إلى يومنا هذا؟

ما من شكٍّ في أن هذه المصادفات تقوم على افتراض أن الأمور كان يمكن أن تجري على غير ما جرت عليه؛ إما لأن الشخص – أَمَا وأنه يتمتَّع بحرية الاختيار – كان في استطاعته أن يسلك مسلكًا مغايرًا (كألا يضغط برينسيب بإصبعه على الزناد، مثلًا)، أو لأن الأحداث العشوائية (كسقوط كويكب على الأرض) كان يمكن ألا تحدث من الأصل. لكن هل

تتسق هذه الطريقة في النظر إلى الأشياء مع منهج التفكير الفيزيائي؟ هل تسمح القوانين الطبيعية المسيِّرة للكون بأن يكون للإنسان إرادة حرة، أو أن يتمتع بحرية الاختيار؟

أشعل هذا السؤال جدلًا بين العلماء والفلاسفة من قديم، وانقسموا حوله إلى فريقين يقفان على طرفَي نقيض: ففريقٌ يقول: أجل، الإنسان مخيَّر بلا مراء (ألا ترى أنك، وقد قرأت الفقرات الأربع السالفة، إنما تقرأ مقالًا اخترتَهُ بمحض إرادتك؟). وفريقٌ يقول: كلَّا، الإنسان ليس مخيَّرًا، وليس في وسعه أن يمتلك إرادةً حرة؛ لأن قوانين الطبيعة تقضي بأن أي حادثةٍ تُحدِّدها الحادثة السابقة عليها، المُفضية إليها؛ وما يجري داخل العقل ليس بدعًا من سائر المجريات، يصدُقُ في حوادثه ما يصدُقُ فيما دونها من حوادث. وقد ظهر في الآونة الأخيرة اتجاه فكري جديد، يبرهن على أن فيزياء الكمّ تتجاوز في نزوعها إلى الحتمية (determinism) حتى ما كان يظنُّه الفيزيائيون أنفسهم؛ وهو الاتجاه الذي بثَّ روحًا جديدة في الجدل القديم المتجدد حول مسألة الجبر والاختيار.

القول بأن الفيزياء وحرية الإرادة لا يتفقان ليس بالأمر الجديد أو المستحدث، وإنما نجد له جذورًا عند الإغريق، وربما عند أممٍ أسبق عهدًا وأوغل في القِدم. لكننا نجد التعبير الأوضح لهذه الفكرة عند العلَّامة الفرنسي موسوعي المعرفة، بيير سيمون لابلاس، الذي ذهب إلى أنه لا يبعُد أن يكون كل شيء محتومًا ومحدَّدًا بالشيء السابق عليه. أجرى لابلاس تجربة فكرية، استعان فيها بما بات يُعرف بشيطان لابلاس الذي يستطيع أن يميز موقع كل جُسَيمٍ في الكون، وزخمه أو قوة اندفاعه. بالنسبة إلى شيطانٍ كهذا، المستقبَل شيءٌ ثابت، إذ لا يمكن للعالَم إلا أن يسلُك طريقًا واحدًا. ويكون الكون، بهذا المنظور، حتميًّا بالمعنى الفلسفي: أي أن المستقبل يقرِّره الحاضر، ولا شيء سواه؛ والحاضر، من ثم، يقرره الماضي، ولا شيء سواه. وإذا صحَّ ما ذهب إليه لابلاس، فمعنى ذلك أن فكرة المصادفة – التي تفيد بأنه بقطع النظر عما يحدث في أي لحظة من الزمن، فإن ما يحدث لاحقًا يظلُّ مفتوحًا على احتمالات، أو "معلقًا في الهواء" – هذه الفكرة لا وجود لها.

وفي مُفتتح القرن العشرين، كان العالَم على موعدٍ مع ثورتين علميَّتين كُبريين: فيزياء الكم، ونسبية أينشتاين. وبدا أن لميكانيكا الكم، بوجهٍ خاص، مضامين أعمق وأوثق اتصالًا بمسألة الجبر والاختيار. الطبيعة من منظور ميكانيكا الكم عشوائية في جوهرها: فالكميات التي كانت محدَّدة تحديدًا قطعيًّا في الفيزياء الكلاسيكية، مثل الموضع والزخم، تكون غير محددة في فيزياء الكم ما لم تُقَس. وما إن يجري قياس نظام فيزيائي ما (على الأقل وفقًا لما يُعرف بتفسير كوبنهاجن للنظرية)، حتى "تنهار" دالّته الموجية (وهي تعبير رياضي عن ذلك النظام)، أو هكذا تفترض النظرية، بحيث لا يبقى منه سوى نتيجة فريدة واحدة، التي قد تكون موضعًا أو زخمًا معيَّنًا أمكن رصده. ولمّا كان الأمر كذلك، فإن النظرية تكتفي بعرض نتيجة محتملة، من بين احتمالات متعددة لكل ما يُرصَد، لكنها لا تخبرك بالنتيجة التي ستخلُص إليها فعلًا. قد يبدو لأول وهلة أن النظرية، بهذه الصورة، تنتشل الفيزياء من براثن الحتمية. وعلى ذلك، فلم يتَّضح، من جهةٍ أخرى، كيف لهذا النزوع الكمومي إلى عدم الحتمية أن يعزز حرية

الإرادة، بالنظر إلى أننا اعتدنا النظر إلى عمليات صنع القرار على أنها عشوائية بقدر ما هي مقدورة ومحتومة.

إلا أن القصة تنطوي على تفصيلة أخرى، تتجلَّى أوضح ما تتجلَّى في مساعي الفيزيائيين إلى تطبيق مفاهيم ميكانيكا الكم على الكون برُمَّته، وهو الفرع من فروع المعرفة الذي يُطلق عليه: علم الكونيات الكمّي). وإذا نظرت إلى بعض المناهج الكَمِّية المعتمَدة في دراسة الكونيات، كتلك المنهجية التي وضع أساسها عالِما الفيزياء النظرية جيم هارتل وستيفن هوكنج (والتي شرحها هوكنج في كتابه: «تاريخ موجز للزمان» A Brief History of Time)، لوجدت أن هذه المناهج لا تقرر القواعد الحاكمة لتطوُّر الكون فحسب، كما يبدو، وإنما تفصح كذلك عن حالته الأولى. وإذا أخذنا بهذا المنحى في النظر إلى الأمور، فلا عجب في أن يصف عالم الفيزياء روجر بنروز، في كتابه المعنون: «عقل الإمبراطور الجديد» The Emperor's New Mind، فيزياءَ الكم بأنها "موغلة في الحتمية"، في إشارة إلى أن الكون ربما يكون له مسار تاريخي واحد، وليس سواه. لا شيء كان يمكن أن يجري على غير ما جرى عليه في الماضي، أو ما يجري عليه الآن. ما من شيء – من المسار الذي اتخذته رصاصة برينسيب صوب عُنق وليّ عهد النمسا، إلى قراءتك هذه الجملة في هذه اللحظة – إلا وكان مقرَّرًا حدوثه، إذا جاز التعبير، منذ انبلاج الكون، وابتداء الزمن.

على أن هذا ليس المنظور الوحيد لفيزياء الكم. ثمة منظور شائع آخر، يُطلق عليه منظور «العوالم المتعددة» (أو المنظور الإفريتي، نسبةً إلى عالم الفيزياء هيو إفريت الثالث، الذي كان أول من تعرَّض له بشيءٍ من التفصيل). ووفقًا لهذا المنظور، كل شيء ممكن الحدوث يحدث بالفعل، لكن في عالمٍ مغاير. ولما كان الأمر كذلك، فعوضًا عن القول بأن للعالم تاريخًا واحدًا، لا أكثر، يرى أنصار فكرة تعدُّد العوالم أنه إن كان ثمة تاريخ واحد فهو تاريخ «العوالم المتعددة» multiverse. في هذه العوالم المتعددة، توجد فروع – أو سمِّها إن شئتَ عوالم – ضَغَط فيها برينسيب على زناد مسدَّسه لتنطلق منه الرصاصات القاتلات، كما توجد عوالم أخرى لم يفعل فيها برينسيب فعلته تلك. ثمة عوالم يحيا فيها قِطُّ شرودنجر الشهير، وعوالم أخرى القطُّ فيها ميّت. أما إذا نظرنا إلى الكون أو الوجود على جملته، فسوف نجد أنه محكومٌ تمامًا بالجبر والحتمية.

يعتقد إدي كيمنج تشِن، المتخصص في فلسفة الفيزياء بجامعة كاليفورنيا الكائنة في مدينة سان دياجو الأمريكية، أن علينا أخْذ فكرة الحتمية الشديدة – وتضميناتها – على محمل الجد. ذلك أننا لو أخذنا بنظرية كتلك التي خرج بها هارتل وهوكنج، والتي تضع إصبعها على ديناميات الكون (أو الأكوان المتعددة) وحالاته الأولى، لوجدنا أن هذا الكون لا يمكن إلا أن يكون له تاريخ واحد دون سواه. ووفق هذا التصوُّر، تكون ميكانيكا الكمّ أكثر إغراقًا في الحتمية حتى من سلَفها (أي الميكانيكا الكلاسيكية)، كما جاء في ورقة لتشِن نُشرَت له في الآونة الأخيرة على صفحات دورية Nature. (وفي مسوَّدة بحثية ذات صلة، قدَّم تشِن نظرية جديدة طوَّر من خلالها هذه الفكرة أكثر وأكثر، هي النظرية التي أطلق عليها «ونتاكيولوس

الإفريتي» Everettian Wentaculus، والتي وصفها بأنها "أول نظرية عن العالم الكَمِّي تتأسَّس على الحتمية الشديدة، وتتَّسم بالواقعية والبساطة").

على أن الأمر ليس بهذه البساطة؛ فحتى لو كنَّا نعيش في عوالم متعددة، بالمنطق الإفريتي، فليس في مستطاعنا إلا أن نرى فرعًا واحدًا (هو عالَمُنا الخاص). وحتى داخل هذا الفرع الواحد، لا نجد مناصًا من الاعتقاد بتعدُّد النتائج أو الاحتمالات. وفي مسوَّدته البحثية آنفة الذِّكر، يقرُّ تشِن بأن "ثمة سؤالًا لا جواب قاطعًا له، هو السؤال عن طريقة النظر إلى الحرية والأهليَّة في سياقٍ متعدد العوالم". ولا أقلَّ، حسبما قال، من إعادة النظر في طريقة فهمنا للقرارات، والاختيارات، والمصادفات. وهو يعتقد أنه، داخل إطار الحتمية الشديدة أو المطبِقة، لا مجال للحديث عن وقائع أو سيناريوهات بديلة. يقول: "لك أن تفهم الوقائع البديلة على أنها إشارة إلى الاحتمالات الفيزيائية المختلفة التي تتّفق وقوانين الطبيعة. فإن قلتُ لك إنه ليس ثَمَّ إلا احتمالٌ واحد، فمعنى ذلك أنه لا مكان للوقائع البديلة. حينها، تستحيلُ كلُّ هذه الوقائع البديلة إلى [افتراضات] لا معنى لها، ولا وزن، أو تكون مفرَّغةً من أية دلالة". وحيث لا مكان للوقائع البديلة، لا مكان للحرية، على حد قوله. وفي مقالته المنشورة على صفحات دورية Nature، ذكر تشِن أن هذه الحتمية المُطبِقة "لا يستقيم معها اللجوء إلى نظرية الكم للذَّب عن حياض الحرية".

وفي الوقت الذي يحتدم فيه الجدل حول فكرة الحتمية المُطبِقة، تتخذ الباحثة في فلسفة الفيزياء بجامعة تشابمان، إميلي أدلم، موقفًا يتفق مع ما ذهب إليه تشِن، من حيث أن هذه الفكرة تمثل، على ما يبدو، تهديدًا لحرية الإرادة يتجاوز التهديد الذي تمثله الحتمية التقليدية، لا سيَّما عند الأخذ في الحسبان ما يربطها من صلات بفكرة تعدُّد العوالم الإفريتية. تقول: "من المنظور الحتمي التقليدي، نعم، لا ريب في أن كلَّ شيءٍ يكون محتومًا ومقدَّرًا سلفًا، إلا أن عقلك يبقى عنصرًا لا غناء عنه في عملية التسلسل العِلّي أو الاستدلال السببي التي يُدْرَك من خلالها ما يقع في المستقبل من أحداث. وعلى هذا، ففي الإمكان القول إن وقائع المستقبل – وإن كانت مقرَّرةً سلفًا – إنما تتحقَّق عبر وساطة عملياتٍ بعينها، تكون أنت نفسك عنصرًا فاعلًا فيها". أما من المنظور الإفريتي، فيصعُب، حسبما ترى أدلم، الوقوف على المرحلة التي تتم عندها عملية صنع القرار. تقول: "إذا كان من دأبك أن تتخذ جميع القرارات الممكنة، على النحو الذي يمكن القول معه إنك لا تكاد تمارس فعل الاختيار الواعي، فإنك ستكون في هذه الحالة، وبهذا المعنى، على ما يظهر، في وضعٍ أسوأ كثيرًا مما لو كنتَ تتحرك داخل إطار الحتمية التقليدية، الذي تحدُث فيه واقعة بعينها، ويكون لك في إحداثها يد".

وإذا كانت ميكانيكا الكم (أو بعض تمثُّلاتها على الأقل) تتحدَّى فكرة حرية الإرادة، فإن النسبية – التي تُعد ثاني العمودين اللذَين تقوم عليهما الفيزياء الحديثة – ليست بمعزل عن هذا التحدي. فقد راح كثيرٌ من علماء الفيزياء النظرية يرسمون صورةً للكون يكون فيها كلٌّ من الماضي والحاضر والمستقبل حقيقيًّا، بل على نفس الدرجة من التحقُّق: كون ثابت، يرقد بلا حراك كما لو كان كُتلةً مُصمتةً قوامها الزمكان (يُشار إليها أحيانًا بـ«الكتلة الكونية» block

universe). ولا يعني ذلك أن الزمن يختفي في هذه الصورة، غير أنه لا "يمرُّ" ولا "يجري". (وهي الفكرة التي صاغها ألبرت أينشتاين في مقولته الذائعة: إن مرور الزمن "وهمٌ باقٍ، متمسكٌ ببقائه".) ولعلنا لا نجاوز الحق إن قلنا إن الكون الكَمِّي، المُغرِق في الحتمية، لا يبعُد كثيرًا، من الناحية المفاهيمية، عن الكتلة الكونية التي اشتُهرت بها النسبية؛ إذ يمكن النظر إلى الكون الكَمِّي على أنه "نسخة منقَّحة ومزيدة من الكتلة الكونية"، على حد وصف ألاستير ويلسون، الباحث المتخصص في فلسفة العلوم بجامعة ليدز في إنجلترا، الذي أردف قائلًا: "تخيَّل أنك أتيتَ بكتلة كونية، ثم أضفت إليها بُعدًا جديدًا، هو بُعد الاحتمال".

لكننا بحاجةٍ إلى توخِّي شيء من الحذر ونحن ننظر في النظريات التي تركَّزت حول تبيان الطبيعة الأولى للزمان والمكان. فإذا كان من الحق القول بأن الفيزيائيين صاروا يُلمُّون بأغلب تاريخ الكون، الذي يمتدُّ عمره إلى 13.8 مليار سنة، إلمامًا لا بأس به، إلا أننا، ونحن نستعيد شريط معارفنا، سنجد أن استيعابنا لمفهومَي المكان والزمان يزداد غموضًا وتشوُّشًا كلما اقتربنا من الانفجار العظيم. فإذا عُدنا إلى اللحظات الأولى من عمر الكون، سنجد أنه ليس في مستطاع أيٍّ من رافدَي الفيزياء الحديثة – النسبية وميكانيكا الكم – الخروج بتوصيف دقيق لما حدث، ولا إجماع حول نظرية موحَّدة للجاذبية الكَمِّية يمكن أن تحلَّ محلهما. عند النظر في تلك اللحظات الأولى، "تبدأ تصوراتنا عن المكان والزمان في الانهيار من أساسها، وعلى نحوٍ لا نفهم له سببًا"، هكذا علَّق ديفيد والاس، الذي يدرس الفيزياء والفلسفة بجامعة بيتسبرج. وأضاف: "وإذا انهارت فكرة الزمن، تنهار معها الحدود الفاصلة بين القوانين، التي تبيِّن كيف تتغيَّر الأشياء بمرور الزمن، كما تنهار الحالات الأولى، التي تُنبئُنا بالحالة التي يكون عليها الشيء في بدء الزمان". وعلى الرغم من الالتفاف الكبير حول أطروحة هارتل وهوكنج، يعود والاس ليُذَكِّر بأنها أطروحة "حدسية" في المقام الأول. ومع أن والاس معدود بين أنصار التصوُّر الإفريتي ومعتنقيه الخُلَّص (ومعه أسماء أخرى بعيدة الصيت، من أمثال ديفيد دويتش، وماكس تِجْمارك، وشون كارول)، تبقى فكرة تعدُّد الأكوان الإفريتية هي الأخرى موضعًا لجدلٍ لم ينقض.

الشكوك التي تحيط بحرية الإرادة ليست بالشيء الجديد. فحتى قبل ظهور ميكانيكا الكم والنسبية، تساءل الناس من قديمٍ عن نوع الحرية – إن كان ثمة حرية – التي يمكن أن تسنح في كونٍ ليس فيه إلا مادةٌ تتحرَّك استجابة لقوًى تتصادم ككُرات بلياردو كونيةٍ في مباراةٍ لا انتهاء لها. وطويلةٌ قائمة العلماء والفلاسفة الذين يقفون من حرية الإرادة موقف الشك، لعل آخرهم عالم البيولوجيا وعلم الأعصاب روبرت سابولسكي، بكتابه الأخير الذي يحمل عنوان: «محتوم: نظرة علمية إلى حياةٍ لا مكان فيها لحرية الإرادة» Determined: A Science of Life without Free Will. يرى سابولسكي أن كينونة المرء تشكِّلها المُجريات السابقة، سواءٌ في حياته، أو قبل مولده بآمادٍ بعيدة. فبعد عقودٍ قضاها سابولسكي في السعي إلى محاولة قياس المساحة التي يُفسحها العلم للحريات الشخصية، خَلُصَ من مساعيه تلك، كما أورد في كتابه، إلى أننا "لا نملك حرية الإرادة، ولا بأي مقدار".

أما "الحلُّ" الأثير للتوفيق بين الفيزياء، بما يغلب عليها من حتمية، والاختيارات الشخصية، بما يُفترض فيها من حرية – وعلامات التنصيص هنا ضرورية، بالنظر إلى أن الفكرة لا تلقى قبولًا من الجميع – هذا الحلُّ يكمُن فيما يُعرف بـ«التوافقية» compatibilism. يقول أصحاب هذا المذهب إنه بقطع النظر عما يقع من الجسيمات والقوى الأساسية أو يحدث لها على المستوى دون الذري، فإن الحرية الإنسانية تبقى ممكنة، لأننا نعيش في العالم العياني، الذي تحكمه قواعد تختلف كلَّ الاختلاف عن القواعد الحاكمة لعالم الذرة. أجل، أجسامُنا تتألَّف من ذرَّات (أو، إن شئت، فمن مجالات كمّية متماوجة)، لكن من العبث أن نحاول تفسير أي سمةٍ من سمات السلوك الإنساني انطلاقًا من تحليل ذرّاتنا (أو مجالاتنا الكمّية). وإذا كان أكثر الفلاسفة ودارسي الفلسفة توافقيّين بمعنًى من المعاني (60% منهم، حسبما تشير استطلاعات الرأي)، فإنَّ منهم مَن يرى في التوافقيَّة موقفًا هروبيًّا. وقد نَعَتَها إيمانويل كانط، مثلًا، بأنها "حيلة بائسة". وفي الآونة الأخيرة، جاء سام هاريس، بكتابه «الإرادة الحرة» Free Will، ليتخذ موقفًا مشابهًا، إذ كتب يقول: "من المنظورين الأخلاقي والعلمي، تبدو [التوافقية] متهافتة تهافتًا متعمَّدًا".

أما بالنسبة إلى التوافقيين، فالمسألة لا تعدو كونها مسألة منظور. يسوق ويلسون مثالًا أورده عالم الفلك آرثر إدينجتون في كتابه المنشور قبل قرنٍ من الزمان، إذ كتب يقول إن المنضدة تفقد خواصَّها – من حيث هي منضدة – إنْ هي فُحِصَتْ على المستوى الميكروسكوبي. يقول ويلسون: "إذا تبيَّن وجود فراغات بينية كثيرة بين جسيمات المادة الداخلة في صنع المنضدة، فهل يعني ذلك أنها ليست صلبة؟ أم معناه أن الصلابة تختلف عن مفهومنا عنها؟" وهو يدعو إلى النظر إلى العوالم المتعددة، بالمفهوم الإفريتي، من نفس المنطلَق. فبإمكاننا أن نقول، من زاوية نظرٍ بعينها، إن فكرة الاحتمالات بحد ذاتها قد تلاشت؛ وبإمكاننا أن نقول أيضًا، من زاوية نظرٍ مغايرة، إن "الاحتمالات موجودة، وكلُّ ما هنالك أنها تختلف عن مفهومنا عنها".

من وجهة نظر التوافقيين الخُلَّص، لا تتوقف قضية حرية الإرادة على ما يقوله الفيزيائيون عن الذرات، أو القوى، أو المجالات الكَمِّية، أو غير ذلك مما يُرصَد على المستوى الميكروسكوبي. كما يرون أن الحتمية المطبِقة ليست أكثر تشاؤمًا، ولا أدْعَى للتشاؤم، من الحتمية التقليدية. والأمرُ كما قالت إميلي أدلم: "عند أحد مستويات النظر، الإنسان هو مصدر قراراته. وعند مستوًى آخر، هو المستوى الفيزيائي، الماضي البعيد وقوانين الطبيعة هما مصدر هذه القرارات. وإنني لأعتقد أنك إنْ أبقيتَ على هذين المستويين منفصلين – كما ينبغي – فليس ثَمَّ ما يمنع من أن تكون لك إرادة حرة.

هذه ترجمة لمقالة منشورة في Scientific American بتاريخ 16 أيار/مايو 2024.

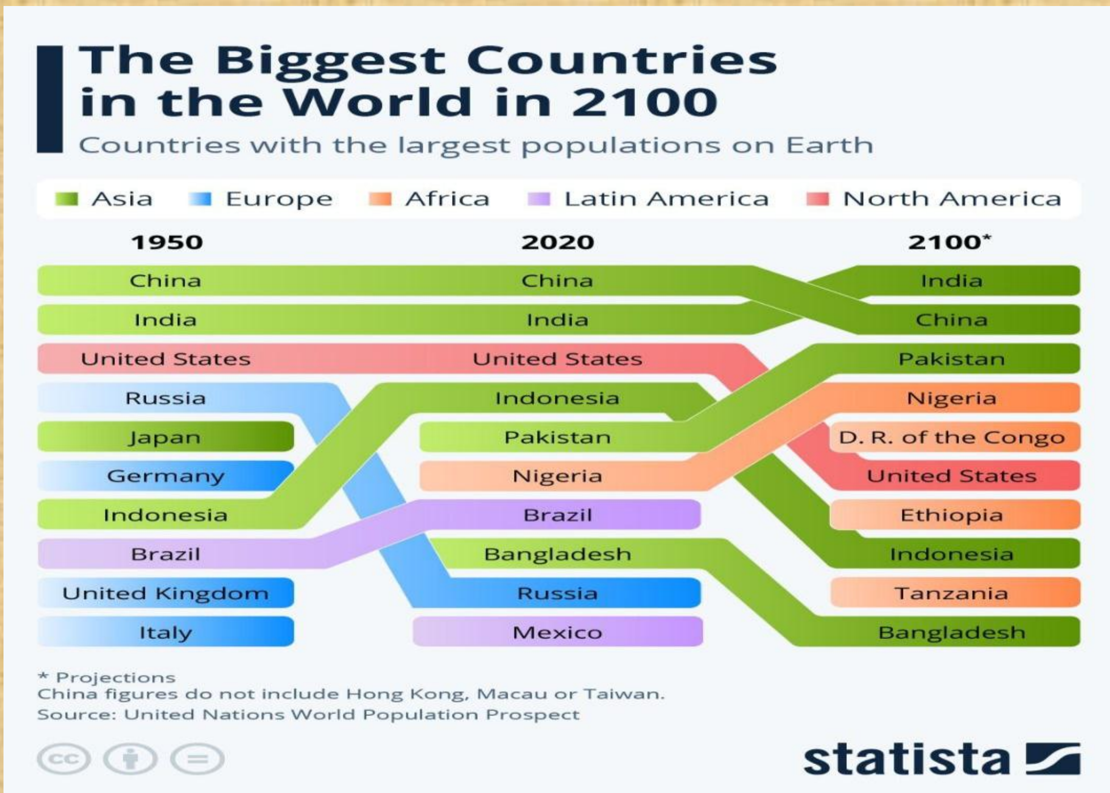
doi:10.1038/nmiddleeast.2024.220

التغير السكاني: أكبر دول العالم في عام 2100

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/33065/countries-with-the-largest-populations

تاريخ النشر: 2024/09/27



في عام 1950، كانت أربع دول أوروبية من بين أكبر دول العالم من حيث عدد السكان. وقد تناقص عدد الأطفال المولودين في جميع أنحاء العالم إلى 2.3 طفل لكل امرأة، وما زال عدد سكان العالم ينمو. وإذا استمر معدل الخصوبة العالمي في الانخفاض بالمعدل الحالي، فسيصل إلى 1.9 طفل لكل امرأة في عام 2100، وعند هذه النقطة سيكون عدد سكان العالم في الواقع في انخفاض.

في عام 2020، كانت خمس من الدول العشر الأكثر اكتظاظًا بالسكان تقع في آسيا: الصين والهند وإندونيسيا وباكستان وبنجلاديش، بينما كانت دولتان في أمريكا اللاتينية، وواحدة في إفريقيا، وواحدة في أمريكا الشمالية. بحلول عام 2100، ستحتل أربع دول أفريقية بين العشرة الأوائل في العالم: نيجيريا وإثيوبيا وتنزانيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية. وبينما ستستمر بعض الدول الآسيوية في النمو، فإنها ستفعل ذلك بمعدل أقل من الدول الأفريقية. ومن المتوقع أن يتقلص عدد دول أخرى، مثل الصين وبنجلاديش، حتى عام 2100.

عاصفة من الجدل أشعلها حصول الذكاء الاصطناعي على اثنتين من جوائز نوبل

بقلم: دافيديه كاستلفيكي • إيوين كالاواي • ديان كوون

نُشر هذا المقال في دورية Nature بتاريخ 10 أكتوبر عام 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.316

تاريخ النشر: 2024/11/15

في الوقت الذي احتفى فيه باحثون بالإعلان عن فوز التقنية باثنين من جوائز نوبل لهذا العام، في مجالي الكيمياء والفيزياء، جاء هذا الإعلان مخيبًا لآمال البعض بسبب تسليطه الاهتمام على التقنيات الحوسبية.

في اثنين من جوائز نوبل لهذا العام، أقرت لجان اختيار الفائزين بالجوائز بالإمكانات الثورية التي تفجرها تقنيات الذكاء الاصطناعي. فجاءت جائزة الفيزياء تكريمًا لرواد ابتكار الشبكات العصبية الاصطناعية، وكرَّمت جائزة الكيمياء باحثين يُنسب إليهم الفضل في تطوير أدوات حوسبية لدراسة البروتينات وتصميمها غير أن هذا الإعلان جاء أيضًا باعثًا على الاستياء بين بعض الباحثين.

فبعد دقائق من إسدال الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم الستار عن أسماء الفائزين بجائزة نوبل في الفيزياء لهذا العام، ثارت ضجة على وسائط التواصل الاجتماعي، دفع خلالها بعض من علماء الفيزياء بأن الفيزياء لم تكن فعليًا القاعدة التي ارتكز عليها تطوير تعلُّم الآلة، التقنية التي تحتفي بها جائزة الفيزياء الممنوحة لكل من جيفري هينتون وجون هوبفيلد هذا العام.

على سبيل المثال، تعقيبًا على الجائزة، كتب جوناثان بريتشارد، اختصاصي الفيزياء الفلكية من كلية إمبريال كوليدج لندن في تغريدة على منصة «إكس» X (تويتر سابقًا): "لا أجد تعبيرًا مناسبًا عما أشعر به! تستهويني تقنيات تعلُّم الآلة والشبكات العصبية الاصطناعية كأي شخص آخر، لكنني أجد صعوبة في تُخيل أن هذه التقنيات جاءت من رحم اكتشاف فيزيائي. لذا، أعتقد أن جوائز نوبل تأثرت بالضجة التي فجرها الذكاء الاصطناعي".

أما سابين هوسِنفيلدر، اختصاصية علم الفيزياء من مركز ميونخ للفلسفة الرياضية في ألمانيا، فتقول إن الأبحاث التي أجراها هينتون من جامعة تورونتو في كندا، وهوبفيلد من جامعة برينستون في ولاية نيوجيرسي الأمريكية "تدخل في مجال علوم الحاسوب. في حين أن جائزة نوبل السنوية للفيزياء تُعد فرصة نادرة لتسليط الضوء على هذا العلم ولبزوغ نجم عدد من الفيزيائيين. ففي يوم الإعلان عن الجائزة قد يتذكر أصدقاء وأسر الفائزين بها صلتهم

بعالم فيزياء، وربما يسعون إلى سؤال هذا العالِم عن الأساس الذي ارتكز عليه فوزه بهذه الجائزة، لكن الوضع اختلف هذا العام".

تخصصات متداخلة

غير أن إعلان فوز الذكاء الاصطناعي بجائزة الفيزياء لم يكن مثار استياء بين الجميع، فبعض الفيزيائيين رحَّب بهذا النبأ. على سبيل المثال، يقول مات ستراسلر، اختصاصي علم الفيزياء النظرية من جامعة هارفارد في مدينة كامبريدج بولاية ماساتشوستس الأمريكية: "أبحاث هوبفيلد وهينتون تداخلت فيها تخصصات مختلفة، فجمعت بين الفيزياء، والرياضيات، وعلوم الحاسوب، وعلوم الأعصاب. ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الأبحاث من رحم جميع هذه المجالات".

أما آنيل آنانثاسوامي، الكاتب المتخصص في مجال العلوم، من مدينة بيركلي في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، وهو مؤلف كتاب «لِم تتعلم الآلات؟» Why Machines Learn، فيوضح لنا أن أبحاث هوبفيلد وهينتون التي لفتت إليها جائزة نوبل في الفيزياء قد لا تُوسم بأنها من صميم الفيزياء النظرية، لكنها تستمد جذورها من تقنيات ومفاهيم في علم الفيزياء، كمفهوم الطاقة، على سبيل المثال". ويشرح ذلك قائلًا: "شبكات بولتسمان التي ابتكرها هينتون، وشبكات هوبفيلد تُعدان من "نماذج (الفيزياء) القائمة على الطاقة".

ومع التطورات اللاحقة التي شهدها مجال تعلُّم الآلة تتجلى أكثر قوة ارتباط أبحاث العالِمين بالفيزياء، وتتضح قوة هذه العلاقة بالأخص في مجال تقنيات «التغذية الأمامية للشبكات العصبية» والتي سهلت تدريب شبكات الذكاء الاصطناعي العصبية. فيتبين أن مبادئ علم الفيزياء بدأت تستعيد أهميتها، وهي اليوم تساعد الباحثين في فهم الآليات التي تحرك عمل أنظمة شبكات التعلم العميق متزايدة التعقيد. فتقول لينكا زديبوروفا المتخصصة في دراسة الفيزياء الإحصائية من المعهد الفيدرالي السويسري للتقنية: "نحتاج إلى مقاربات علم الفيزياء لدراسة تعلُّم الآلة".

ومن جانبه، يضيف جيورجيو باريسي، اختصاصي علم الفيزياء من جامعة سابيينزا في العاصمة الإيطالية روما، والذي تقاسم الفوز بجائزة نوبل في الفيزياء مع فائزين آخرين عام 2021: "أرى أن جائزة نوبل في الفيزياء ينبغي أن يتواصل اتساع نطاق آفاقها بحيث تطرق مناطق جديدة من علم الفيزياء. فعلم الفيزياء آخذ في الاتساع، وبات يشمل العديد من المجالات المعرفية التي لم توجد في السابق، أو كانت منبتة الصلة بهذا العلم".

الذكاء الاصطناعي ليس وليد اللحظة!

بدا أن علوم الحاسوب ستواصل استحواذها على جوائز نوبل بعد الإعلان عن الفائزين بنوبل في الفيزياء، وذلك عندما انتزع نصف جائزة نوبل في الكيمياء ديميس هاسابيس وجون جامبر، عن دورهما في تطوير أداة الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالبِنى البروتينية «ألفا فولد» AlphaFold، في شركة «ديب مايند» DeepMind الكائنة في لندن والتابعة لشركة «جوجل». (ذهب النصف الآخر من قيمة الجائزة لديفيد بيكر من جامعة واشنطن في ولاية سياتل الأمريكية، عن أبحاثه في مجال تصميم البروتينات، والتي لم توظِّف تعلُّم الآلة".

جاءت هذه الجائزة إقرارًا بقدرة الذكاء الاصطناعي على صنع طفرة تقلب الموازين، إلا أنها احتفت في الوقت نفسه بالخطى المُطَّردة التي تراكمت بها المعارف في مجالي البيولوجيا البنيوية والبيولوجيا الحاسوبية، بحسب ما يفيد ديفيد جونز اختصاصي علم النظم المعلوماتية البيولوجية من كلية لندن الجامعية، والذي جمعه تعاوُن بحثي مع شركة «ديب مايند» في تطوير النسخة الأولى من نموذج الذكاء الاصطناعي «ألفا فولد». فيقول في هذا السياق: "لا أحسب أن الأبحاث التي ارتكز عليها نموذج «ألفا فولد» قد انطوت على ثورة لم تكن قد تحققت بالفعل. بل تعلق الأمر بالكيفية التي صُمم بها هذا النموذج واستُحدث على نحو لا تشوبه شائبة، ما سمح له ببلوغ ما بلغه من آفاق".

على سبيل المثال، من المدخلات الرئيسة التي يستخدمها «ألفا فولد» تسلسلات الحمض النووي للبروتينات المتقاربة تطوريًا من كائنات حية مختلفة. هذا يسمح بالوقوف على أزواج الأحماض الأمينية التي مالت إلى التطور معًا، والتي قد تكون بالتبعية متجاورة في البِنى ثلاثية الأبعاد للبروتينات. وعندما ابتُكر نموذج «ألفا فولد»، كان عدد من الباحثين قد بدأ بالفعل في الاستعانة بهذه المعطيات للتنبؤ بالبِنى البروتينية، بل وكان بعضهم قد أخذ في تلقيم الشبكات العصبية الاصطناعية للتعلم العميق بهذه المعطيات.

بيد أنه، في ذلك السياق، يستدرك جامبر في مؤتمر صحفي انعقد في شركة «ديب مايند» في التاسع من أكتوبر الجاري:"لم نذهب إلى العمل ونضغط زر تفعيل الذكاء الاصطناعي، ليولد ببساطة هذا النموذج، ونعود أدراجنا إلى منازلنا. لقد كان نتاج عملية تكرارية من الابتكار، والبحث، والتوفيق بين ما عرفه المجتمع العلمي عن البروتينات والكيفية التي يمكننا بها تضمين هذا الحدس المعرفي في تصميماتنا".

كذلك لم يكن نموذج «ألفا فولد» ليخرج إلى النور لولا «بنك البيانات البروتينية»Protein Data Bank، وهو مستودع بيانات متاح مجانًا، يضم بيانات أكثر من 200 ألف بِنية بروتينية، منها بِنى لعبت دورًا في جوائز نوبل سابقة، وتحددت باستخدام تقنية تصوير البِنى البلورية بالأشعة السينية وتقنية الفحص المجهري الإلكتروني بالتبريد الفائق، وغير ذلك من التقنيات التجريبية. فبتعبير جامبر: "كل نقطة بيانات بالنموذج تعبر عن سنوات من الجهد الذي بذله شخص ما".

منذ منح نوبل للمرة الأولى في عام 1901، تمحورت الجائزة في الأغلب حول أثر الأبحاث في المجتمعات، وكثيرًا ما كرّمت الابتكارات العملية، وليس دائمًا العلوم البحتة. وبالأخذ في الاعتبار هذا الجانب، بتعبير أنانثاسوامي، لا تُعد جوائز هذا العام حدثًا فريدًا من نوعه. ويعلل لذلك قائلًا: "أحيانًا ما تُمنح الجائزة لمشروعات هندسية فذة. منها مشروعات تقنيات الليزر وتقنيات تفاعلات البوليمراز المتسلسل.

جائزة نوبل في الفيزياء (هوبفيلد وهينتون)

بقلم: إليزابيث جيبني

المصدر: نيتشر ميدل إيست ـ نشرت بتاريخ 7 تشرين الثاني/نوفمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.321

تاريخ النشر: 2024/11/27

أحد الفائزين الحائز جائزة نوبل في الفيزياء يتحدث عن حل المشاكل المتداخلة بين المجالات العلمية المختلفة: "الإنصات إلى جدال العلماء له فوائده. فقد خاض جون هوبفيلد مسيرة مهنية متنوعة ويجد متعته في العمل فيما بين التخصصات العلمية.

إذا دققتَ في السيرة الذاتية لجون هوبفيلد، وهو أحد اثنين حصدا جائزة نوبل في الفيزياء لهذا العام، لوجدت أنه شخصية موسوعية بحق. بدأ هوبفيلد مسيرته المهنية باستكشاف ما يُسمى بفيزياء الجوامد، عندما كان هذا المجال في أوجِهِ في خمسينيات القرن الماضي، قبل أن ينتقل بعد ذلك إلى دراسة الطبيعة الكيميائية للهيموجلوبين في أواخر الستينيات، ثم ما لبث أن حوَّل وجهته خلال السبعينيات إلى دراسة بنية الحمض النووي.

في عام 1982، ابتكر هوبفيلد شبكة شبيهة بالدماغ، وفيها تُشكِّل الخلايا العصبية - التي أعدَّ لها نموذجًا على هيئة جسيمات متفاعلة - نوعًا من الذاكرة. والدوائر العلمية تنظر الآن إلى «شبكة هوبفيلد»، التي نال عنها جائزة نوبل، بوصفها حجر الأساس لتقنيات تعلُّم الآلة (machine learning) التي يتكئ عليها الذكاء الاصطناعي الحديث. تقاسم هوبفيلد الجائزة مع جيفري هينتون، الذي يعد أحد رواد الذكاء الاصطناعي في جامعة تورنتو الكندية.

هوبفيلد، الذي يناهز عمره 91 عامًا، يعمل أستاذًا متفرغًا في جامعة برينستون بولاية نيوجيرسي الأمريكية. وفي حديثه إلى دورية Nature، يخبرنا هوبفيلد عما إنْ كان الإنجاز الذي أهدى إليه نوبل ينتمي حقًا إلى مجال الفيزياء. ويتحدث عن الأسباب التي تدعونا إلى التوجُّس من الذكاء الاصطناعي.

كثُر الحديث عن فوزك بجائزة نوبل، وذهب كثيرون إلى أن العمل الذي يقف وراء هذا الفوز لا ينتمي في الحقيقة إلى عالم الفيزياء، وإنما إلى علوم الحاسب الآلي. ما تعليقك؟

مفهومي عن الفيزياء أنها لا تتعلق بالشيء الذي تعمل عليه، وإنما بكيفية تعامُلك مع ذلك الشيء. إذا كنتَ، على سبيل المثال، تتبنى موقف شخص ينتمي إلى تخصص الفيزياء، فهذا بحد ذاته يعد بمثابة مسألة فيزيائية. لا شك أن نشأتي في كنف أب وأم يشتغل كلاهما بالفيزياء قد أسهمت في تكوين رؤيتي الخاصة، والمخالفة للرؤية الشائعة، لماهية الفيزياء. إن ما جعل كل شيء في الحياة يبدو لي مثيرًا للاهتمام هو نظرتي الفيزيائية التي أتاحت لي تكوين

صورة كلية. ويمكنني القول إنني نشأت في عالم من الألغاز، وكنت أرغب في فهم تلك الألغاز، وكشف غموضها. وفي عام 1981، كانت لي مداخلة في أحد الاجتماعات، وكان من بين الحاضرين تيري سينوفسكي، الذي كان في الأساس أحد طلابي الباحثين في علم الفيزياء، وكان يجلس إلى جواره جيف هينتون. [يدير سينوفسكي حاليًا فريقًا بحثيًا للبيولوجيا العصبية الحاسوبية بمعهد «سالك» Salk في لاهويا بولاية كاليفورنيا الأمريكية]. كان من الواضح أن هينتون على دراية بالكيفية التي من خلالها يستطيع أن يجعل نظامًا من النوع الذي كنت أعمل عليه – وهو بالمناسبة نظام ميكانيكي - يعبِّر عن علوم الحاسوب. راح سينوفسكي وهينتون يتجاذبان أطراف الحديث، وما هي إلا أن تشاركا في تأليف أول ورقة بحثية لهما معًا. وأذكر أن سينوفسكي عاد بالذاكرة ذات مرة إلى ذلك اليوم: فمن هنا بدأت الحكاية التي تروي كيف حدثت هذه النقلة من الفيزياء إلى علوم الحاسوب.

بدأتَ حياتك المهنية باحثًا في الفيزياء، فكيف انتقلتَ منها إلى علم الأحياء؟

كانت فيزياء الجوامد بمثابة العمود الفقري للتقنيات الجديدة في ذلك الوقت. لكن، شيئًا فشيئًا، أصبح من الصعب العثور على إشكالية بحثية جيدة؛ بمعنى أن تضع يدك على مشكلة يكون باستطاعتك حلها، وأن تكون في الوقت ذاته مما يقع في حيز اهتمامك. كان لي صديق يُدعى بوب شولمان يعمل حينذاك في مختبرات «بِل» Bell، وهو المكان عينه الذي كنت أعمل فيه في ذلك الوقت. كان بوب قد انتقل حديثا من دراسة الكيمياء إلى علم الأحياء، وبدأ يحدثني عن فكرة أن ذلك التحول يجعلك تتمكن من دراسة الجزيئات البيولوجية بالتفصيل. ساعتها خطر ببالي أنه ربما يكون قد حان الوقت لتطبيق الطريقة التي درسنا بها الحالة الصلبة على جزيئات كبيرة.

ما الفائدة التي عادت على علم الأحياء من النهج الذي كنت تتبناه في الفيزياء؟

في الواقع ما حاولت عمله هو تجميع ما فهمته عن أنظمة صغيرة ثم أنظر بعد ذلك ما إذا كان بإمكاني استخدام ما توصلت إليه لفهم أنظمة أكبر. كان يسيطر على ذهني سؤال بسيط: هل يمكنك الانتقال من الفيزياء عند أحد طرفي الخيط إلى الأحياء عند الطرف الآخر؟ كانت هناك مشاكل وكان بإمكاني تصور الاستنتاجات التي تؤدي إلى حلها؛ وذلك كله يعود إلى فهمي لنظام فيزيائي يرتبط ارتباطا نظريا مجردا بتلك المشاكل.

في نهاية السبعينيات من القرن الماضي، تحولتَ إلى علم الأعصاب والجهود المبذولة لمحاكاة الدماغ باستخدام خلايا عصبية اصطناعية. كيف نشأت شبكة هوبفيلد؟

بدأتُ أولا في كتابة معادلات بسيطة تصف كيف يتغير نشاط الجهاز العصبي بمرور الوقت نتيجة للتفاعلات الذاتية التي تحدث داخل المنظومة العصبية نفسها وكذلك نتيجة لتفاعلاته مع العالم الخارجي. يمكنك أن تستحضر في ذهنك نفس النوع من المعادلات فيما يخص أنظمة الدوران المتفاعلة في المجال المغناطيسي. هذا هو ما دفعني حقًا لمحاولة التوفيق بين معادلات الحركة في مجال معين وبين نفس المعادلات في مجال مختلف.

يعرب هينتون عن مخاوفه بشأن الأضرار المحتملة للذكاء الاصطناعي. هل تشعر بنفس القلق؟

أنا فعلا قلق بشأن ذلك. لكنني أريدك أولا أن [تفكر في] التقنيات النووية التي مكنت البشر من صنع قنابل ضخمة على نحو عشوائي، بيد أنه من الممكن أيضا أن تكون لها فوائد جمة. لم يبدأ الناس في الشعور بالقلق إلا عندما أدركوا ماهية التفاعل المتسلسل. لو عدت بالذاكرة سريعًا إلى عام 1970، لوجدت أن القائمين على علم الأحياء كانوا شديدي القلق بشأن الهندسة الوراثية. كانوا يرون أنه إذا تمكنت من تصميم فيروس بشكل هندسي سليم، فلربما كنت قاب قوسين أو أدنى من إبادة مجتمعات سكانية بأكملها. فالعملية برمتها تعتمد في الأساس على تفاعل متسلسل. لن أكون مندهشا لو أنه أصبح ممكنا تصور هذا النوع من المخاطر في الذكاء الاصطناعي؛ بمعنى أن تتمكن من تصميم البرامج بطريقة تجعلها قادرة على التكاثر ذاتيًا. عالمنا ليس بحاجة إلى سرعة غير محدودة في تطوير الذكاء الاصطناعي. سأظل أشعر بالقلق إلى أن نفهم المزيد عن أوجه القصور في الأنظمة التي بمقدورنا أن نبنيها وعن موقعنا على سلم المخاطر.

بم تنصح طلاب الدكتوراه في وقتنا الحاضر؟

عندما تجد فجوة بين مجالين معينين، انظر إلى ما إذا كان هناك أي شيء مثير للاهتمام في تلك الفجوة. لطالما كنت أجد تلك المساحات البينية بين التخصصات العلمية مثيرة للاهتمام لأنها تحوي أشخاصا مثيرين للاهتمام بدوافع مختلفة. وكنت أرى أن الإنصات إلى جدالهم أمر مفيد للغاية؛ لأنك تعلم من خلاله الأشياء التي يرونها ذات قيمة حقيقية والطريقة التي يحاولون من خلالها حل مشكلة بعينها. إذا لم تكن لديهم الأدوات الصالحة لحل المشكلة، فلربما أتيحت لي مساحة هناك.

هل ما زلت باحثًا نشطًا؟

أنا لا أقوم بالتدريس حاليا. لدي رفيق بحثي واحد هو ديمتري كروتوف [يعمل حاليا في مختبر «إم آي تي - آي بي إم واطسون» للذكاء الاصطناعي MIT-IBM Watson AI في كامبريدج بولاية ماساتشوستس]، وهو عالم متخصص في الفيزياء النظرية وحقيقةً أستمتع بالتحدث معه. لا أمارس هذه الأيام أية أعمال تخص الرياضيات؛ إلا أنني بالتأكيد أجد متعة في التواصل والتفاعل مع الأشخاص الذين يحاولون طرح مسائل مهمة والإجابة عنها. من الممتع أن تتذكر مدى اتساع نطاق المسائل التي يعمل عليها الباحثون. عندما كنت أقوم بالتدريس، كان العنصر الدائم في تلك العملية هو الشباب بوجهات نظرهم المختلفة؛ وتلك هي الطريقة التي تجعلك دائما محافظا على شبابك.

هذه ترجمة مقالة منشورة في Nature بتاريخ 28 تشرين الأول/أكتوبر 2024. معرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.321

كيف تؤثر التطورات الحديثة في الفيزياء على حياتنا اليومية؟

مقالة منشورة في مجلة الوظائف بتاريخ 20 أغسطس 2024

https://wadaef.net/كيف-تؤثر-التطورات-الحديثة-في-الفيزياء/

تاريخ النشر: 2024/12/28

تعتبر الفيزياء من العلوم الأساسية التي تلعب دورًا حيويًا في فهم العالم من حولنا. بينما تتطور هذه العلم بشكل مستمر، فإن تأثيراته تمتد إلى حياتنا اليومية بطرق متعددة. في هذا المقال، سنستعرض كيف تؤثر التطورات الحديثة في الفيزياء على حياتنا، مع التركيز على بعض التطبيقات العملية.

التطورات الحديثة في الفيزياء

1. التقنية الحديثة

تعتبر التقنية الحديثة نتيجة مباشرة للتطورات في مجال الفيزياء. على سبيل المثال:

تقنية المعلومات: تعتمد على مبادئ الفيزياء الكمية، حيث يتم استخدام الإلكترونات لنقل المعلومات بسرعة عالية.

الأجهزة الذكية: مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر، تعتمد على تقنيات مثل تقنية النانو، التي تستند إلى مفاهيم فيزيائية معقدة.

2. الطاقة المتجددة

علاوة على ذلك، فإن التطورات في مجال الفيزياء قد ساهمت في تحسين مصادر الطاقة المتجددة. حيثما نرى:

تقنية الطاقة الشمسية: تعتمد على فهم كيفية تحويل الضوء إلى طاقة كهربائية.

طاقة الرياح: تعتمد على مبادئ الديناميكا الهوائية لتحويل حركة الرياح إلى طاقة كهربائية.

التأثيرات على الصحة

1. الطب الحديث

من ناحية أخرى، فإن الفيزياء تلعب دورًا كبيرًا في مجال الطب. على سبيل المثال:

الأشعة السينية: تستخدم لتشخيص الأمراض، وتعتمد على مبادئ الفيزياء النووية.

التصوير بالرنين المغناطيسي: يعتمد على مبادئ الفيزياء الكمية لتوفير صور دقيقة للأعضاء الداخلية.

2. العلاج بالأشعة

كذلك، يتم استخدام الأشعة لعلاج السرطان، حيث يتم توجيه الأشعة إلى الخلايا السرطانية لتدميرها. بناءً على ذلك، فإن التطورات في هذا المجال قد أنقذت حياة العديد من المرضى.

التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية

1. النقل والمواصلات:

تؤثر الفيزياء أيضا على وسائل النقل. على سبيل المثال:

- **تقنية السيارات الكهربائية:** تعتمد على فهم الديناميكا الكهربائية.
- **القطارات السريعة:** تستخدم مبادئ الديناميكا الهوائية لتقليل مقاومة الهواء وزيادة السرعة.

2. الاتصالات

كما أن التطورات في الفيزياء قد حسنت من وسائل الاتصال. حيثما نرى:

- **تقنيات الألياف الضوئية:** تعتمد على مبادئ الانكسار لنقل البيانات بسرعة عالية.
- **الاتصالات عبر الأقمار الصناعية:** تعتمد على فهم الجاذبية والموجات الكهرومغناطيسية.

في النهاية

تظهر بوضوح كيف أن التطورات الحديثة في الفيزياء تؤثر على حياتنا اليومية بطرق متعددة. من التقنية إلى الصحة والنقل، فإن هذه العلوم تلعب دورًا حيويًا في تحسين جودة حياتنا. كما أن فهم هذه التأثيرات يمكن أن يساعدنا في تقدير أهمية الفيزياء في عالمنا المعاصر.



الباب الرابع

النفس والمجتمع

مقدمة الباب الرابع:

الإنسان كائن اجتماعي، وصحته النفسية مرآة لما يدور حوله. في هذا الباب "النفس والمجتمع" نقارب هموم الفرد والمجتمع، من داخل النفس إلى خارطة العالم. نبدأ من الطفولة: كيف يؤثر اللجوء على الصحة النفسية للأطفال السوريين، ولماذا تؤيد الأغلبية حظر وسائل التواصل الاجتماعي للأطفال؟ وننتقل إلى البالغين: حياتي الأكاديمية مع اضطراب فرط الحركة، ونصائح غير بديهية لفهم العلاقات وتحسينها، ونموذج توماس لإدارة النزاعات. ثم نوسع العدسة نحو المجتمع: نيل الثقة بالحكومات أمر صعب، والفساد مصدر قلق دائم، وحرية الصحافة في تراجع. نرصد مؤشرات العالم: ميونخ للأمن 2024، تقرير الهجرة العالمي، نسبة النساء في البرلمانات، والدول التي تحتضن اللاجئين. ونلامس قضايا حساسة: الزنا الإلكتروني وحماية المجتمع منه، زواج المثليين في العالم الإسلامي، وشيخوخة السكان كمشكلة كونية. كما نستشرف المستقبل: أحوال العالم في 2050، والصراع والديون في الشرق الأوسط، وسوريا في مرحلة التحول. باب يجمع بين النفس والسياسة، بين حديث "الأرواح جنود مجندة" ومؤشرات الأمم المتحدة، لفهم ذواتنا ومجتمعاتنا.

اللجوء يؤثر على الصحة النفسية للأطفال السوريين

بقلم: محمد السيد علي

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 2 يناير 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.14

تاريخ النشر: 2024/01/06

التعرض للأحداث المؤلمة يؤدي إلى زيادة مخاطر الإصابة بالاكتئاب والقلق واضطراب ما بعد الصدمة.

يواجه أكثر من 100 مليون شخص حول العالم، نصفهم من الأطفال، خطر التهجير قسرًا بسبب الحروب المشتعلة في سوريا وإثيوبيا والسودان واليمن وغيرها من الدول.

وحذّرت دراسة حديثة من أزمة الصحة العقلية التي تواجه اللاجئين من الأطفال؛ إذ يعيش واحد من كل 6 أطفال حول العالم في مناطق الصراع والحروب.

وكشفت دراسة الحالة التي تركز على اللاجئين السوريين أن الأطفال يتعرضون للعديد من الأحداث المؤلمة، بدءًا من مشاهدة العنف وفقدان الأحبة إلى الانفصال عن الأسرة ومواجهة عدم اليقين بشأن المستقبل.

وأضافت الدراسة التي نشرتها دورية "هيومانيتيس آند سوشيال ساينسس كومينيكيشنز" (Humanities and Social Sciences Communications) أن "هذه الأحداث تجعل الأطفال أكثر تعرضًا لمشكلات الصحة العقلية، مثل الاكتئاب والقلق واضطراب ما بعد الصدمة".

وأدت الحرب السورية إلى نزوح أكثر من 13 مليون سوري (سواء داخل الأراضي السورية أو خارجها)، ما يمثل 27% من لاجئي العالم، وفق مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين.

يقول جوستاف جريدباك، أستاذ علم النفس التنموي بجامعة أوبسالا السويدية، وقائد فريق البحث: تكشف الدراسة عن اتجاهات مثيرة للقلق في ديناميكيات الأسرة؛ إذ تزيد مشكلات الصحة العقلية والممارسات الأبوية السيئة، والضغوط البيئية -مثل قلة المياه وانعدام الأمن الغذائي- من التحديات التي يواجهها الأطفال في البلدان المُضيفة.

يضيف "جريدباك" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": تركز الدراسة على اللاجئين السوريين، لكن النتائج لها آثارٌ أوسع على ملايين الأطفال النازحين حول العالم، وتؤكد الحاجة المُلحة إلى التدخلات القائمة على برامج الدعم المصممة خصوصًا لتلبية احتياجات الصحة العقلية للأطفال اللاجئين.

وتتفق تصريحات "جريدباك" مع ما أكدته دراسة سابقة من ضرورة الاهتمام بإجراءات تحسين الرفاه والصحة العقلية للأطفال والمراهقين المتأثرين بالحروب والنزاعات المسلحة.

وكشفت النتائج أن اللاجئين السوريين أكثر تعرضًا للأحداث المؤلمة، مثل الوضع القانوني، والتنقل، ونقص الدعم الاجتماعي، وافتقاد المأوى، وانعدام الأمن الشديد، والاستغلال، ما يعرضهم لأضرار جسدية و/أو نفسية.

وبالنسبة للأطفال على وجه الخصوص، ترتبط هذه الضغوط التراكمية بضعف الصحة العقلية وتأخر النمو في العديد من المجالات، بما في ذلك الأداء المعرفي وتنظيم العاطفة والمعالجة العاطفية.

ونتيجةً لتجاربهم المؤلمة، يكون كلٌّ من الوالدين والأطفال أكثر تعرضًا لخطر الإصابة بمشكلات الصحة العقلية، بما في ذلك الأمراض النفسية والأعراض النفسية الجسدية.

وأظهرت الدراسة ارتفاع معدلات انتشار الاكتئاب بين اللاجئين السوريين البالغين بالبلدان المجاورة لسوريا، مقارنةً بالمقيمين في دول غربية، فعلى سبيل المثال، تم الإبلاغ عن الاكتئاب بين 44% من اللاجئين في لبنان، و37% بتركيا، و30% بمصر، و29% بالأردن، مقارنةً بـ14% في ألمانيا.

من جهته، يوضح جمال فرويز -استشاري الطب النفسي في مصر- أن النزوح له تأثير سلبي مباشر على هرم الاحتياجات النفسية، الذي تركز قاعدته على الاحتياجات الأساسية مثل المأكل والمشرب، بالإضافة إلى احتياجات الأمان مثل السلامة الجسدية والأمن الأسري والصحي، ثم الاحتياجات الاجتماعية مثل الصداقة والعلاقات الأسرية.

يضيف "فرويز" في تصريحات لـ"نيتشر ميدل إيست": يمكن أن توفر مراكز النزوح الاحتياجات الأساسية للأطفال، لكنها غالبًا تفتقر إلى تلبية الاحتياجات العاطفية، ما يؤثر على هوية الأطفال النفسية، ويجعلهم أكثر تعرضًا لاكتساب سلوكيات مثل القسوة غير المبررة أو الطيبة الزائدة عن الحد، أو الانطوائية.

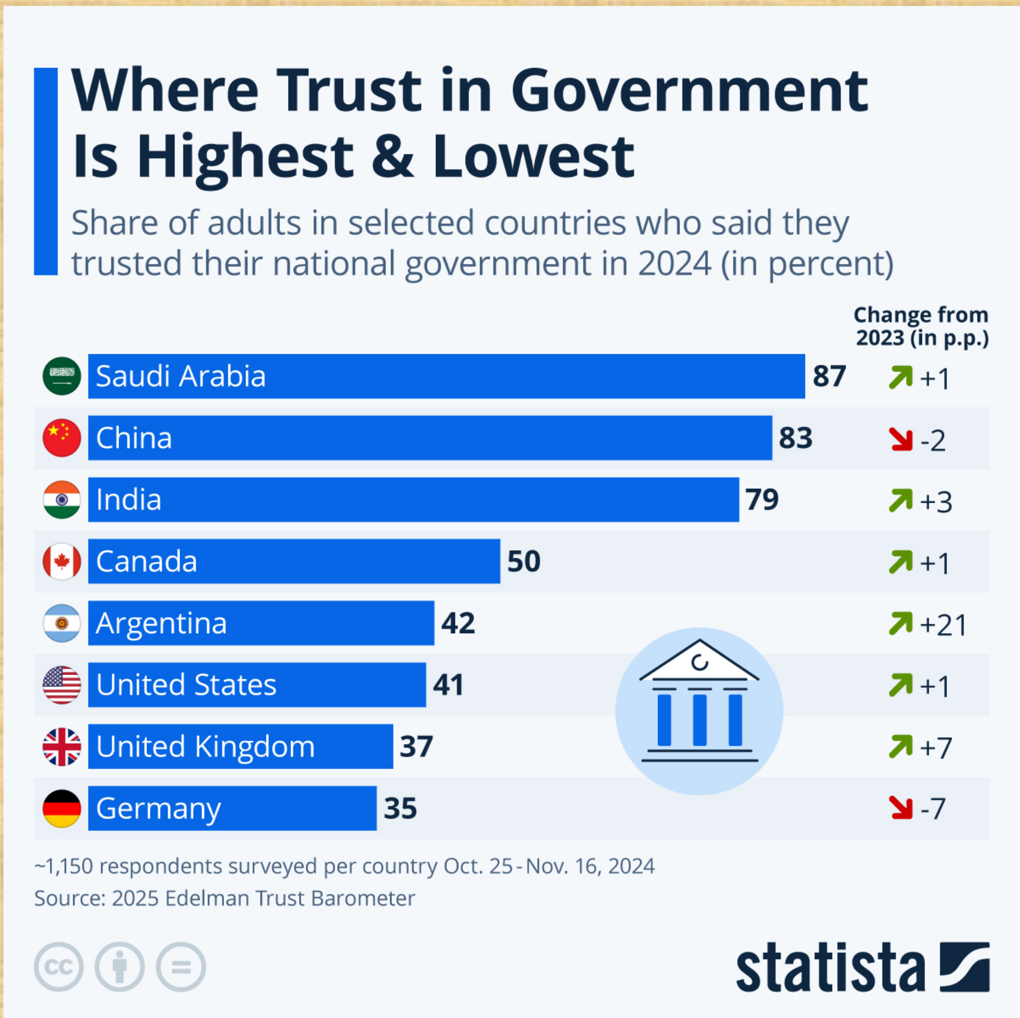
نيل الثقة أمر صعب (مؤشر الثقة بالحكومات)

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/7676/the-uk-ranks-low-for-trust-in-government/

تاريخ النشر: 2024/01/24

في بعض الدول الموصوفة بالديمقراطية فإن نسبة الناس الذين يثقون بالحكومة التي انتخبوها هي نسبة منخفضة نسبيا: أمريكا 41%، المانيا 35%، بريطانيا 37%.

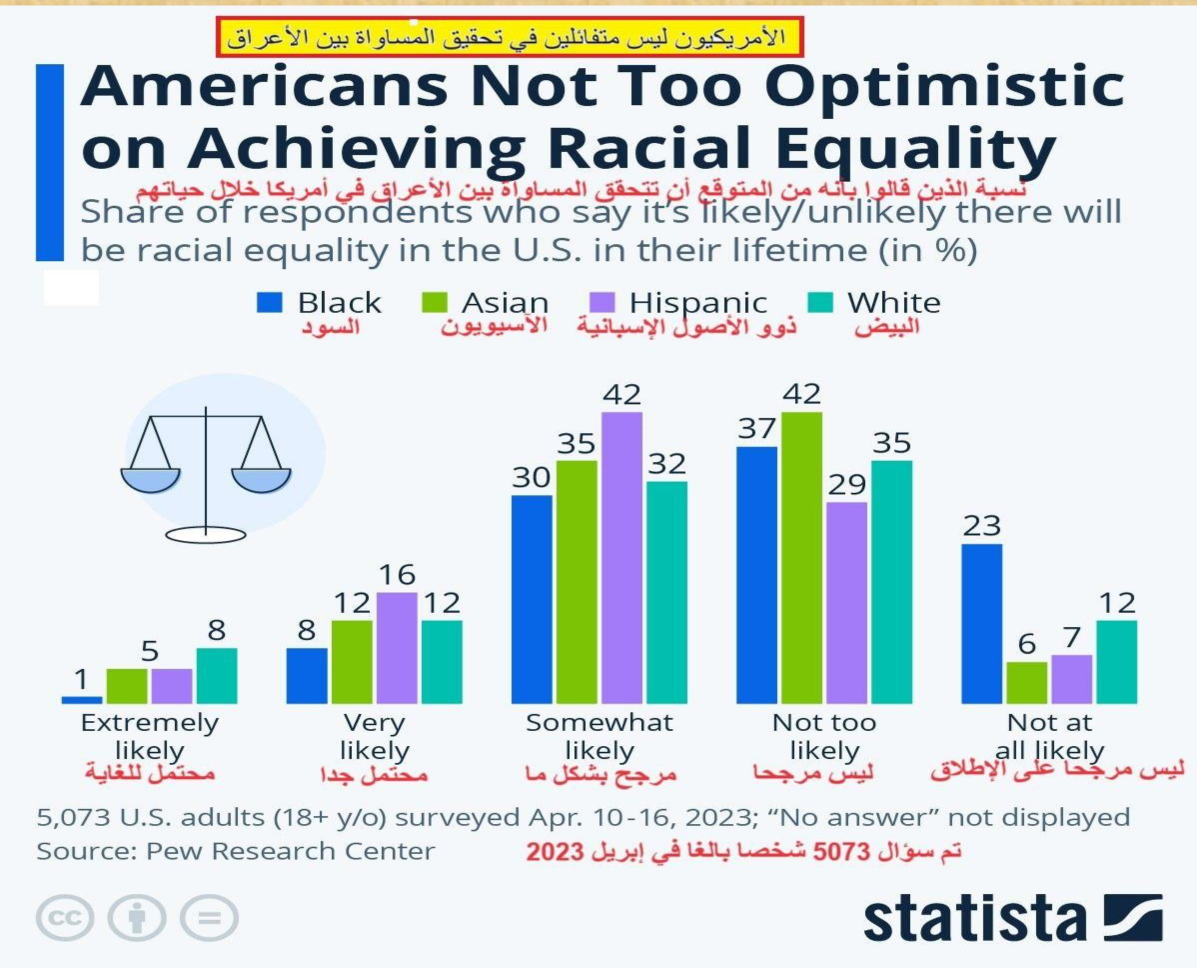


الأمريكيون ليسوا متفائلين بتحقيق المساواة بين الأعراق

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/30687/respondents-who-say-there-will-be-racial-equality-in-the-us-soon/

تاريخ النشر: 2024/01/30



مثّلت مسيرة الناس في واشنطن من أجل الوظائف والحرية نقطة تحول في حركة الحقوق المدنية في الولايات المتحدة، إذ دعت إلى المساواة الاقتصادية والعرقية والاجتماعية. وبعد مرور ستين عامًا، ورغم التغيرات الكبيرة التي طرأت، لا يزال التمييز العنصري متفشيًا في المجتمع الأمريكي حتى اليوم.

الذكاء الاصطناعي واستخداماته في الحرب الحديثة

مقالة مختصرة من جيميناي

تاريخ النشر: 2024/08/27

يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في الحروب الحديثة من خلال تسريع جمع البيانات وتحليلها، مما يجعله عنصراً حاسماً في "سلسلة الضربات القاتلة". وتتراوح استخداماته بين الأسلحة المستقلة والمراقبة المتقدمة، مع إثارة مخاوف أخلاقية وقانونية عميقة بشأن غياب الضوابط الدولية. وتتجلى الاستخدامات الرئيسية للذكاء الاصطناعي في الحروب الحديثة فيما يلي:

الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع

- **تحليل البيانات الضخمة:** تستخدم وكالات الاستخبارات خوارزميات لمعالجة كميات هائلة من بيانات الأقمار الصناعية، والصور الجوية، والاتصالات المعترضة لاكتشاف الأهداف أو القواعد المخفية بدقة غير مسبوقة.
- **التنصت وفك الشفرات:** يحلل الذكاء الاصطناعي الاتصالات المعقدة، ويفك الشفرات، ويرصد ترددات العدو للتشويش عليها.

الأسلحة الذاتية والأنظمة غير المأهولة

- **الطائرات المسيرة الانقضاضية:** توجد طائرات وأنظمة مستقلة قادرة على اتخاذ قرارات استهداف دون تدخل بشري مباشر (مثل انتظار الهدف في منطقة القتل ثم الانقضاض عليه).
- **المركبات ذاتية القيادة:** تشمل السفن والغواصات التي تقوم بدوريات ومناورات معقدة.

دعم اتخاذ القرار الإستراتيجي

- **تحليلات ساحة المعركة:** يستخدم في التنبؤ بسلوك العدو، محاكاة السيناريوهات العسكرية (ألعاب الحرب)، وتقييم المخاطر والأضرار.
- **الصيانة التنبؤية:** التنبؤ بأعطال المعدات العسكرية (مثل الطائرات والدبابات) قبل وقوعها وتحسين سلاسل الإمداد العسكرية.

الحرب السيبرانية

- **الدفاع والهجوم الآلي:** يرصد الذكاء الاصطناعي الهجمات السيبرانية ويدفع عنها في الوقت الفعلي بسرعة تتجاوز قدرة البشر.
- **تزييف الهجمات:** يمكن استخدامه لتنفيذ هجمات تصيد احتيالي شديدة التعقيد.

التحديات والمخاوف العالمية

- **غياب المعايير الدولية:** لا يزال المجتمع الدولي، بما في ذلك نقاشات الأمم المتحدة لنزع السلاح، يحاول وضع أطر قانونية تنظم هذه التقنيات وتمنع خروجها عن السيطرة.
- **هوامش الخطأ العالية:** نظراً لأن الذكاء الاصطناعي يعتمد على الإحصاء، فإن استخدامه في قرارات حساسة قد يؤدي إلى أخطاء في تحديد الأهداف، مما يعرض حياة المدنيين للخطر.
- **مخاطر الخداع المضاد:** يمكن للخصوم استخدام تكتيكات مثل "تسميم البيانات" أو المدخلات الخادعة لتضليل أنظمة الاستهداف والتعرف الخاصة بالعدو.

وسائل حماية المجتمع من الزنا الإلكتروني

تاريخ النشر: 2024/02/01

في عصر الإنترنت كل شيء صار إلكترونيا، حتى الفواحش، ومنها الزنا الإلكتروني، الذي يتضمن أفعالا ورغبات جنسية شاذة أمام شاشات الحواسيب والهواتف الجوالة. فهل من طريقة للحماية منه؟

البحث التالي بحث علمي، منشور في مجلة المنصّة للعلوم واللّغات والآداب، التي تصدر عن مركز الفكر الجديد للبحوث والدّراسات، ويتعلق بحماية المجتمع من الزنا الإلكتروني، وعنوانه: "وسائل حماية المجتمع من الزنا الإلكتروني على ضوء سورة النور"، وكاتبه: د. توفيق يوسف العبيد.

ملخص البحث

نزلت سورة النور بجملة من الأحكام والآداب التي تتعلق بتنظيم علاقات ووسائل التواصل بين الرجال والنساء، والتي يؤدي الالتزام بمجموعها إلى حماية المجتمع من انتشار الفاحشة، وفي الواقع المعاصر أنشئ عالم افتراض يوازي الواقع تماما، يتم خلاله تواصل الرجال مع الرجال والنساء مع النساء والرجال مع النساء، وهذا الأخير هو مكمن الخطر ومحل النظر الذي أعددت هذا البحث لأجله، فكما يمكن لفوضى التواصل بين الجنسين في الواقع أن توصل لجريمة الزنا، كذلك يمكن لذات الفوضى أن توصل لذات الجريمة ولكن لكونها واقعة في العالم الافتراضي أسميتها "الزنا الإلكتروني"، وسعيا لغلق نار الفتنة وشرار الفاحشة المنبثق من ذلك التواصل في تلك المواقع، ولما كان موضوع سورة النور يتعلق بما ينظم علاقة الرجل بالمرأة ضمن دائرة تمنعهم من ارتكاب الزنا، فقد وجدت أنه يمكننا على ضوء ما جاء في هذه السورة أن نبحث في وسائل حماية المجتمع من ارتكاب الزنا الإلكتروني، فكان هذا البحث.

مؤشر ميونخ للأمن 2024

المصدر:

https://securityconference.org/en/publications/munich-security-report-2024/

تاريخ النشر: 2024/02/25

مؤشر ميونخ للأمن

والذي يصدر سنويا عن مؤتمر ميونخ للأمن، منذ 1963، صدرت طبعته الستون في فبراير 2024. وجاء فيه: تزايدت تصورات مخاطر الهجرة الجماعية نتيجة للحرب أو تغير المناخ، والإرهاب الإسلامي، والجرائم المنظمة.

منذ عام 2021، يقوم مؤتمر ميونخ للأمن بجمع البيانات للإجابة على الأسئلة الأساسية التي تساعد على فهم تصورات المخاطر العالمية التي تواجهها البشرية اليوم. يوفر المؤشر رؤية 12 دولة لـ 32 خطرًا رئيسيًا بمرور الوقت. تعتمد هذه الطبعة من مؤشر ميونخ للأمن على عينات تمثيلية من 1000 شخص من كل دولة من دول مجموعة السبع ودول البريكس باستثناء روسيا. كما تم إجراء مسح بأسئلة مختارة في أوكرانيا. وبذلك يصل إجمالي العينة إلى 12 ألف شخص. تم إجراء الاستطلاع في الفترة ما بين 24 أكتوبر و16 نوفمبر 2023.

شهدت عشرة مؤشرات زيادات إجمالية. وتراجعت كل المؤشرات المتعلقة بالحرب الروسية على أوكرانيا، بما في ذلك استخدام الأسلحة النووية من قبل المعتدي وانقطاع إمدادات الطاقة. وفي حين كانت روسيا تشكل الخطر الأكبر بالنسبة لخمس دول من مجموعة السبع في العام الماضي، فإن مواطني المملكة المتحدة واليابان فقط هم الذين ما زالوا يعتبرونها كذلك. ومن اللافت للنظر أن المخاوف الاقتصادية لدى المواطنين في جميع البلدان باستثناء ثلاث دول ـ البرازيل واليابان وجنوب أفريقيا ـ كانت أقل مقارنة بالعام الماضي. وقد انخفض كل من الخطر المتصور لمرض كوفيد - 19 على وجه التحديد والوباء المستقبلي بشكل عام.

تصاعدت المخاوف بشأن الهجرة الجماعية نتيجة للحروب أو تغير المناخ والإرهاب الإسلامي المتطرف، على الرغم من أن الدافع وراء هذا هو دول في أوروبا وأمريكا الشمالية.

وفي الوقت نفسه، تُصنف الهجمات السيبرانية الآن على أنها مصدر القلق الأكبر في كل من الصين والولايات المتحدة.

وعلى الرغم من الاختلافات الكبيرة في تصورات المخاطر، فإن المواطنين في جميع أنحاء العالم ما زالوا يتشاركون المخاوف الشديدة بشأن التهديدات البيئية.

ولا تزال حرب روسيا والمنافسة الجيوسياسية الأوسع تشكلان آراء المواطنين في البلدان الأخرى، ولكن بشكل أقل حدة من العام الماضي.

ولا تزال الصين والهند وجنوب أفريقيا تعتبر روسيا حليفاً أكثر من كونها تهديداً.

ولدى خمس من دول مجموعة السبع وجهة نظر أكثر إيجابية تجاه الصين مقارنة بالعام الماضي، مع استثناء كندا واليابان. ومن المثير للدهشة أن الصين ترى أن جميع البلدان، باستثناء روسيا وبيلاروسيا، أكثر تهديداً من العام الماضي. كما أنها الدولة الوحيدة التي ترى في الولايات المتحدة تهديداً، ولو بفارق بسيط.

ويشير مؤشر ميونخ للأمن 2024 إلى اعتدال، في اتجاهات ما بعد الغزو الروسي.

ومن بين دول مجموعة السبع، ارتفع التهديد الذي تمثله روسيا، على سبيل المثال، من المرتبة الخامسة عشرة في قائمة أكبر المخاوف في عام 2021، إلى مصدر القلق الأول في عام 2022، وانخفضت إلى المركز الرابع في عام 2023. ويتبع خطر العدوان النووي نمطا مماثلا.

المؤشر وتقرير مؤتمر ميونخ للأمن هما باللغة الإنجليزية، ويمكن تنزيلهما من الموقع المذكور أعلاه، لكن المؤشر يمكن تنزيله من الموقع:

https://securityconference.org/assets/01_Bilder_Inhalte/03_Medien/02_Publikationen/2024/MSR_2024/MunichSecurityIndex2024.pdf

زواج المثليين في العالم الإسلامي

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/3594/the-countries-where-gay-marriage-is-legal/

تاريخ النشر: 2024/03/02

تنشر شائعات كثيرة عن بعض الدول العربية أو الإسلامية بأنها أباحت زواج المثليين. الخريطة توضح أن البدء بإباحته قانونيا كان سنة 2000 في هولندا، ثم توالت الدول في إباحته، وكان آخرها اليونان سنة 2024. لكن ليس بين هذه الدول أي من الدول العربية أو الإسلامية



نسبة النساء في برلمانات العالم

https://data.ipu.org/women-ranking/?date_month=1&date_year=2024

تاريخ النشر: 2024/03/10

قالوا: 8 مارس/آذار هو اليوم العالمي للمرأة، فهل أعطوها كما يدّعون؟ فهل عدد السيدات في برلمانات الدول المتقدمة يساوي عدد الرجال؟

في الملف التالي إحصائية لعدد السيدات في برلمانات دول العالم حسب إحصاء بداية 2024، وهذه الإحصائية يتم تحديثها شهريا من قبل الاتحاد البرلماني الدولي، فهي تتغير باستمرار حسب مواعيد الانتخابات. ويمكن الرجوع إلى الرابط أعلاه للتفاصيل.

وتتراوح نسبة السيدات بين 61.3% في رواندا إلى صفر في المائة في بعض الدول. ولن أذكر لكم النسب في الدول التي تدعي المساواة، بل سأترككم ترونها بأنفسكم في الملف.

إحصائية عدد النساء في برلمانات دول العالم (البرلمان أو الغرفة الدنيا للبلدان التي فيها غرفة عليا)	
وفيها تاريخ الانتخاب، وعدد مقاعد البرلمان، وعدد النساء في البرلمان، ونسبتهن في البرلمان	
ويشمل هذا الغرفة العليا (مجلس الشيوخ أو مجلس اللوردات) للبلدان التي فيها مثل هذا المجلس	
Source: Inter-Parliamentary Union Open Data	المصدر
Date: 2024-03-08	تاريخ التنزيل
Ranking as of 1st January 2024	تاريخ التصنيف
https://data.ipu.org/women-ranking?month=1&year=2024	
قام الاتحاد البرلماني الدولي IPU بتجميع البيانات الواردة في هذا الجدول على أساس المعلومات المقدمة من البرلمانات الوطنية	
تم الترتيب وفقًا لنسبة المقاعد التي تشغلها النساء في الغرف البرلمانية الدنيا أو الوحيدة	
الأرقام المذكورة صحيحة وقت كل انتخاب، وقد تتغير مع كل انتخاب	
في نهاية الجدول هناك بعض البلدان بلا رقم في الترتيب حيث لم تتوفر المعلومات في حينها	
في جنوب أفريقيا: الأرقام الخاصة بمجلس الشيوخ تشمل فقط المقاعد الدائمة الـ 54	
حيث يوجد الرمز " فهذا يعني أن الترتيب يساوي ترتيب البلد الذي يعلوه حيث تساوت النسبة (أي مكرر)	

Rank	Country	Lower or Single House				Upper Chamber			
ترتيب	البلد	المجلس الأدنى أو المجلس الوحيد				الغرفة العليا (الشيوخ/اللوردات)			
		Elections	Seats	W	% W	Elections	Seats	W	% W
		تاريخ الانتخاب	عدد المقاعد	عدد النساء	النسبة	تاريخ الانتخاب	عدد المقاعد	عدد النساء	النسبة
1	Rwanda	09.2018	80	49	61.3	09.2019	26	9	34.6
2	Cuba	03.2023	470	262	55.7	-	-	-	-
3	Nicaragua	11.2021	91	49	53.9	-	-	-	-
4	Mexico	06.2021	500	252	50.4	07.2018	126	64	50.8
5	Andorra	04.2023	28	14	50	-	-	-	-
"	United Arab Emirates	10.2023	40	20	50	-	-	-	-
7	Iceland	09.2021	63	30	47.6	-	-	-	-
8	Costa Rica	02.2022	57	27	47.4	-	-	-	-
9	Sweden	09.2022	349	163	46.7	-	-	-	-
10	Bolivia (Plurinational State of)	10.2020	130	60	46.2	10.2020	36	20	55.6
11	Senegal	07.2022	165	76	46.1	-	-	-	-
12	Finland	04.2023	200	92	46	-	-	-	-
"	South Africa	05.2019	398	183	46	05.2019	54	24	44.4
14	Monaco	02.2023	24	11	45.8	-	-	-	-
15	New Zealand	10.2023	123	56	45.5	-	-	-	-
16	Denmark	11.2022	179	81	45.3	-	-	-	-
17	Norway	09.2021	169	75	44.4	-	-	-	-
18	Spain	07.2023	350	155	44.3	07.2023	265	112	42.3
19	Namibia	11.2019	104	46	44.2	12.2020	42	6	14.3
20	Mozambique	10.2019	250	108	43.2	-	-	-	-
21	Ecuador	08.2023	137	59	43.1	-	-	-	-
22	Belgium	05.2019	150	64	42.7	07.2019	60	26	43.3
23	North Macedonia	07.2020	120	51	42.5	-	-	-	-
24	Argentina	10.2023	257	109	42.4	10.2023	72	33	45.8
25	Ethiopia	06.2021	472	195	41.3	10.2021	145	43	29.7
26	Austria	09.2019	183	75	41	-	60	29	48.3
27	Republic of Moldova	07.2021	98	40	40.8	-	-	-	-
28	Belarus	11.2019	110	44	40	11.2019	58	16	27.6

تصويت في الأمم المتحدة لمشروع إنساني، تمتنع فيه بعض الدول عن التصويت

المصدر: كلمة الأمين العام للأمم المتحدة

https://news.un.org/ar/story/2024/03/1129296

تاريخ النشر: 2024/03/21

اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة، يوم الجمعة 15 مارس/آذار 2024، قرارا بعنوان: "تدابير مكافحة كراهية الإسلام". جاء ذلك خلال اجتماع بمناسبة اليوم الدولي لمكافحة كراهية الإسلام أو "الإسلاموفوبيا". صوتت 115 دولة لصالح مشروع القرار الذي قدمته باكستان نيابة عن منظمة التعاون الإسلامي، فيما امتنعت 44 دولة عن التصويت. ولم تصوت أي دولة ضد القرار. ومن الجميل أن نعرف من هي الدول التي امتنعت عن التصويت في جدول الدول التالي، حيث: الإشارة الخضراء (+) تعني مع القرار، والإشارة الصفراء (×) تعني الامتناع عن التصويت، والإشارة الحمراء (-) تعني ضد القرار (وهنا لا يوجد أحد ضده)، وعدم وجود إشارة تعني الغياب عن الجلسة.



التصويت يذكرنا بقول الإمام الشافعي رضي الله عنه:

جَزَى اللهُ الشَّدَائِدَ كُلَّ خَيْرٍ *** وَإنْ كانت تُغصّصُنِي بِرِيقِي

وَمَا شُكْرِي لهَا حمْداً وَلَكِن *** عرفتُ بها عدوّي من صديقي

فيديو: ما هي الدول التي تحتضن اللاجئين في العالم؟

https://www.youtube.com/watch?v=9C6c4KfvBRU

تاريخ النشر: 2024/03/31

الفيديو في الرابط أعلاه يوضح الدول العشر الأولى التي آوت اللاجئين منذ 2003 وحتى 2023 مع بيان أعدادهم.

فقد ازداد عدد اللاجئين وطالبي اللجوء بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة. واستنادًا إلى بيانات المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، ينحدر معظم اللاجئين من سوريا وأوكرانيا وأفغانستان. ومن بين الدول التي تستضيف حاليًا أكبر عدد من اللاجئين وطالبي اللجوء: الولايات المتحدة وتركيا وإيران وألمانيا.

ووفقًا للمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، بلغ عدد اللاجئين في جميع أنحاء العالم حوالي 35 مليون لاجئ بنهاية عام 2022. ومع ذلك، هناك أيضًا أشخاص نزحوا داخليًا داخل بلدانهم، أُجبروا على الفرار واقتلعوا من ديارهم. وقدّرت المفوضية أن عدد النازحين داخليًا وصل إلى حوالي 62.5 مليون شخص بنهاية عام 2022. وبشكل عام، أحصت المفوضية حوالي 108 ملايين شخص نزحوا من أوطانهم.

وإلى جانب الحروب والنزاعات، تُفاقم آثار تغير المناخ معاناة النازحين. ويُعيق تضافر النزاعات وتغير المناخ قدرتهم على تأمين الأمن والموارد الأساسية وسبل العيش المستدامة. إذا استمر مسار ارتفاع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتنمية غير المتكافئة دون رادع، فسيتعرض ما معدله 170 مليون شخص في ست مناطق للهجرة الداخلية بحلول عام 2050، وفقًا لتقرير "غراوندسويل" الصادر عن البنك الدولي عام 2021.

وبالطبع، هذه الأرقام ليست نهائية، وتعتمد بشكل كبير على تطبيق سياسات مثل الحياد الكربوني من قبل دول الشمال العالمي، إذ يُنظر إلى الدول الأكثر عرضة للخطر عمومًا على أنها تسير على الطريق الصحيح فيما يتعلق بالحد من الاحتباس الحراري إلى 1.5 درجة مئوية، وهو الهدف الذي نص عليه اتفاق باريس لعام 2015. ومن المتوقع أن تتخلف دول أكثر تقدمًا، مثل كندا والصين وروسيا والولايات المتحدة، عن هذا الهدف بفارق كبير.

مبادرة الابتكار الاجتماعي

المصدر:

https://innovationhub.social/

تاريخ النشر: 2024/04/13

تهدف مبادرة الابتكار الإجتماعي إلى فهم المتغيرات الاجتماعية المتسارعة، وتصميم الحلول المرتكزة حول الإنسان، وتفعيل منظومة القيمة الاجتماعية في القرارات ذات الأثر المجتمعي. وهي تصدِر مجلتين:

1) مجلة اتجاهات الابتكار الاجتماعي

2) مجلة اتجاهات الأثر الاجتماعي

ويمكن تنزيلهما من الموقع أعلاه بعد التسجيل في الموقع.

في المجلة الأولى مقالة بعنوان: "مقدمات في البصائر السلوكية"، للكاتب "رائد العيد"، وهذا ملخصها، فهي تتحدث عن مفهوم البصائر السلوكية كأداة حديثة لتطوير السياسات العامة وفهم السلوك البشري:

1. مفهوم البصائر السلوكية ونشأتها

- الاقتصاد السلوكي: ظهر كاستجابة لإخفاق الاقتصاد الكلاسيكي في تفسير السلوك البشري، حيث كشف أن قرارات البشر ليست دائماً رشيدة، بل تتأثر بعوامل نفسية واجتماعية.
- البصائر السلوكية :(Behavioral Insights) هي مجموعة مفاهيم وأدوات مستمدة من علم النفس والعلوم السلوكية لفهم تصرفات الناس وكيفية التأثير فيها.
- الحفز :(Nudge) يعني تغيير تصميم الخيارات لتوجيه الناس نحو قرارات أفضل دون تقييد حريتهم.

2. الفرق بين المناهج التقليدية والسلوكية

تعتمد المناهج التقليدية على الحوافز المالية، العقوبات، والقوانين لتغيير السلوك. أما المناهج السلوكية فتركز على:

- تبسيط الإجراءات وإزالة العقبات الخارجية.
- استخدام "هندسة الاختيار" لتصميم بيئات محفزة لاتخاذ قرارات أرشد.
- تأطير الرسائل وتفعيل القدوات والخيارات الافتراضية.

3. أطر العمل السلوكي (TESTS & EAST)

- منهجية :TESTS تتكون من خمس خطوات لتصميم التجارب: تحديد الهدف، استكشاف السلوك، تصميم التجربة، اختبار الحل، ثم توسيع النطاق.
- إطار :EAST يحدد أربع صفات لتعزيز فاعلية التدخل السلوكي:
  - سهل :(Easy) تقليل الجهد المطلوب واعتماد الخيارات الافتراضية.
  - جذاب :(Attractive) لفت الانتباه واستخدام الطابع الشخصي.
  - اجتماعي :(Social) إظهار أن الآخرين يقومون بالسلوك المطلوب.
  - التوقيت :(Timely) تقديم الحوافز في اللحظات الحاسمة.

4. مجالات التطبيق والأثر التنموي

تساهم البصائر السلوكية في مجالات واسعة مثل تحليل السياسات العامة، الأمن السيبراني، تحسين تجربة العملاء، والعمل التنموي. وفي القطاع غير الربحي، يمكن توظيفها في:

- تعزيز الثقة الاجتماعية تجاه الجمعيات.
- تحفيز التبرعات عبر فهم دوافع الناس واستخدام القصص المؤثرة.
- استقطاب المتطوعين بخطاب أكثر جاذبية.

5. التأسيس والمهارات المطلوبة

يتطلب إنشاء وحدات البصائر السلوكية مهارات متنوعة تشمل علم السلوك، البحث والتقييم، والقدرة على تصميم السياسات العامة. كما حددت منظمة الصحة العالمية ثمانية إجراءات لتأسيس هذه الوحدات، منها كسب تأييد أصحاب المصلحة، وتحديد الحوكمة والتمويل، ووضع إطار لأخلاقيات العمل.

الخلاصة

البصائر السلوكية أداة مكملة قوية تسد الفجوة بين "النيات الحسنة" و"الإجراءات الواقعية"، مما يساعد على تحقيق نتائج مجتمعية أفضل باستخدام الأدلة والبيانات.

حرية الصحافة في العالم

المصدر: مراسلون بلا حدود

https://rsf.org/ar

تاريخ النشر: 2024/05/15

أظهرت الأحداث الأخيرة زيف ما كنا نسمعه عن حرية الصحافة في العالم. وقد صدر مؤخرا المؤشر العالمي لحرية الصحافة لعام 2024، الذي أعدته منظمة مراسلون بلا حدود، والذي يشير إلى تراجع مقلق في احترام استقلالية وسائل الإعلام. والتقرير مبني على خمسة مؤشرات تغطي الجوانب السياسية، والاقتصادية، والقانونية، والاجتماعية/الثقافية، والأمنية. وقد شمل 180 دولة حول العالم. ومن بين المؤشرات الخمسة، كان المؤشر السياسي هو الأكثر انخفاضًا.

وسلط التقرير الضوء على غياب الإرادة السياسية على المستوى الدولي لفرض حماية للصحفيين، مع الإشارة بشكل خاص إلى الحرب في غزة، والتي اتسمت بعدد قياسي من الانتهاكات ضد الصحفيين ووسائل الإعلام. وبحسب التقرير، فقد قُتل حتى الآن أكثر من 100 صحفي فلسطيني.

والدول الثلاث الأخيرة في القائمة هي أفغانستان (المركز 178)، وسوريا (179)، وإريتريا (180)، وفيها عدد قياسي من الصحفيين المعتقلين أو المفقودين أو المحتجزين كرهائن.

واحتلت الولايات المتحدة المرتبة 55 في عام 2024، حيث تشهد انعدام ثقة في حرية الإعلام، ويرجع ذلك جزئيًا إلى العداء من جانب المسؤولين السياسيين، إضافة إلى حالات قامت فيها سلطات إنفاذ القانون المحلية بمداهمة غرف الأخبار.

يمكن الحصول على التقرير الكامل ومنهجية التصنيف من الموقع المذكور في أعلى المقالة هذه، وهو متوفر بعدة لغات، منها العربية.

أحوال العالم في عام 2050

بقلم: أسامة إبراهيم

مقالة منشورة في مجلة القافلة التي تصدرها شركة آرامكو السعودية

https://archive.qafilah.com/ar/2050-أحوال-العالم-في-عام

تاريخ النشر: 2024/04/23

يومياً، تطالعنا توقعات بتحولات ما ستطرأ على جزئية ما من عالمنا خلال السنوات المقبلة. ولكن الباحث أولريش إيبيرل، الذي يُعد من كبار العلماء في مجال أبحاث المستقبل في ألمانيا، وضع نصب عينيه تاريخاً محدداً: منتصف القرن، العام 2050م، وما سيؤول إليه العالم بقضاياه الكبرى آنذاك، وجمع توقعاته في كتاب بعنوان: «المستقبل 2050». فما أبرز ما جاء فيه؟

لا يعتمد هذا الكتاب على تنبؤات المنجمين، ولا على أفلام الخيال العلمي، لكي يكشف لنا ما ستشهده البشرية بعد أقل من أربعة عقود. هو ليس كتاباً سطحياً للتسلية، ولكنه في الوقت نفسه ليس كتاباً مملوءاً بالمصطلحات العلمية المعقَّدة بحيث لا يفهمه إلا المتخصصون. إنه كتاب موجَّه في المقام الأول إلى الشباب، من طلاب المدارس والجامعات، الذين سيعيشون في هذه الفترة، لكي يعرفوا ما ينتظرهم، ويستعدوا للغد.

ليس الشباب وحدهم من يحتاج إلى معرفة مضمون ما في هذا الكتاب، بل هو موجَّه أيضاً إلى المعلمين والباحثين والمديرين وأصحاب الشركات، والسياسيين، وغيرهم من القرَّاء المهتمين بالمستقبل، خاصة إذا عرفنا أن المؤلف إيبيرل، الحاصل على الدكتوراة في الفيزياء والكيمياء والأحياء وتقنيات الجينات عام 1992م، هو من كبار العلماء، ويعمل حالياً في شركة سيمنز العملاقة، وعمل قبل ذلك في شركة دايملر، كما أنه رئيس تحرير مجلة «صور المستقبل»، التي حصلت على كثير من الجوائز العلمية.

يتكون هذا الكتاب من سبعة عشر فصلاً، توضح آلية استقراء التطورات المستقبلية، والتحديات الكبرى التي تواجه البشرية، والحلول المقترحة لاجتياز هذه التحديات، من توفير مصادر للطاقة المستدامة، إلى حماية البيئة، والتطورات التقنية في مجال الإنسان الآلي، والإنجازات الطبية المتوقعة.

صناعة المستقبل ذي الأرقام الكبيرة

واحد من أهم الأقوال التي وردت في الكتاب، هو ما ورد على لسان العالم الأمريكي آلان كاي، الذي قال: «أفضل الطرق لاستشراف المستقبل، هو أن تخترعه بنفسك». وهي دعوة لأن يشارك الإنسان في صناعة المستقبل، وترك السلبية القائمة على انتظار ما ستأتي به الأيام، ثم ننظر كيف نتعامل معها، وهذا هو الفرق بين العالم الأول، الذي يصنع المستقبل، والعالم الثالث، الذي يكتفي بالخوف منه، أو يقنع بأن يعيش يومه فحسب.

في عام 2050م سيصل إجمالي عدد سكان الكرة الأرضية إلى حوالي 9,5 مليار نسمة، منهم 6 مليارات نسمة يسكنون في المدن وحدها. فهل استعدت المدن لهذا الزحف؟ ومن أين للكرة الأرضية بالطعام الذي يحتاجه هؤلاء؟ وكيف يمكن تغطية احتياجاتهم من الطاقة؟ وإلى أين ستذهب المخلفات والقمامة التي سيتسبب فيها كل هؤلاء؟ الحل هو تطوير آليات إعادة التدوير، للاستفادة من هذه المخلفات، بدلاً من إنتاج مواد جديدة.

وعندما تتطور المعدات الطبية، ويصبح من الممكن اكتشاف خلايا السرطان في بداية تكونها، وقبل انتشارها، والتوصل إلى تشخيص أي قصور في أي عضو في الجسم، من خلال كاميرات دقيقة متناهية الصغر، تسبح في جسم الإنسان، وتتمكن في الوقت نفسه صناعة الدواء من إنتاج عقاقير متطورة، فليس من المستبعد في ظل هذه الأوضاع أن يرتفع متوسط أعمار الأشخاص، وستكون نسبة الأشخاص الذين يبلغون المائة سنة عندئذ، هي نفس نسبة الأشخاص الذين يبلغون السبعين حالياً.

لا يمكن تجاهل هذه الملايين أو المليارات من كبار السن، بل لا بد من تجهيز الطرق والمباني والمطارات والفنادق والأندية الرياضية لهم. لذلك، من المتوقع أن تكون هناك سيارات مزودة بكاميرات ومعدات متطورة ذكية، تساعد هؤلاء الأشخاص على القيادة، فتراعي السرعة المسموح بها، وحركة السيارات حولها، والمساحة المتوافرة لركن السيارة في أماكن الانتظار، لأنه من غير الممكن أن توفر لكل هؤلاء الأشخاص من كبار السن من يرافقهم طوال الوقت.

الإنسان الآلي القادر على خدمة كبار السن، لم يعد خيالاً علمياً، بل تحقق بالفعل. فهو يتلقى الأوامر، ويلبيها، ويحضر المشروبات والأطعمة. وكما تخزن ذاكرة الكمبيوتر آخر المواقع التي زرتها في الإنترنت، يلاحظ الإنسان الآلي المشروب المفضل لكل شخص، وغير ذلك من المعلومات التي تجعله مساعداً جيداً في كثير من المجالات.

أبحاث آلية المستقبل

يقول المؤلف إن شركة سيمنز التي يعمل فيها، بدأت قبل خمسة عشر عاماً في رسم صور المستقبل، وذلك من خلال التوفيق بين عنصرين يسيران في اتجاهين متضادين، الأول هو ما يعرف بالاستقراء الخارجي (Extrapolation)، والثاني هو ما يعرف باسم السيناريو المستقبلي، أو نظرة إلى الوراء من المستقبل.

ويوضح أن الاستقراء الخارجي هو عبارة عن توقعات للمستقبل، كما تفعل غالبية الشركات الصناعية، وذلك من خلال النظر إلى التقنيات المتاحة في الوقت الراهن، والتطورات التي تسير تجاهها، واستنتاج موعد توفر تقنيات معيَّنة في المستقبل، وعلى قدر ما تتمتع به هذه الآلية من أساس قوي قائم على قاعدة المعلومات الدقيقة للأوضاع الحالية، فإن نقطة ضعفها تكمن في عدم قدرتها على مراعاة أي أحداث طارئة، قد تسير بها إلى منحنى مختلف عن التوقعات. ويشبهها المؤلف بسيارة تسير على طريق معبد بصورة جيدة، لكنها لا

تراعي ما يحدث على جانبي الطريق، والأخطر من ذلك أنها لا تراعي احتمال أن ينتهي الطريق فجأة، مع أن تغيير الطريق كان هو الخيار الأفضل.

أما آلية السيناريو المستقبلي، فهي لا تقتصر في نظرتها على استشراف المستقبل من خلال الحاضر، بل تسعى إلى مراعاة أكبر قدر من المعلومات عن الماضي والحاضر والمستقبل، والتطورات السياسية والاجتماعية، ومشكلات البيئة واحتياجات العملاء، ثم ينطلق من افتراض ما في المستقبل، وبعد ذلك يرجع بنظره من المستقبل إلى الحاضر، لبحث الخطوات اللازمة للوصول إلى أفضل النتائج، أي هي استراتيجيات لمواجهة احتمالات مستقبلية.

التقنية ليست كل شيء

يعتقد كثيرون أن نجاح العلماء في التوصل إلى حلول تقنية، يضمن انتشارها وخروجها من معامل الاختراعات إلى الاستخدام اليومي. ولكن هذا الاعتقاد ليس دقيقاً، ونضرب على ذلك مثالاً بالصورة الخيالية التي يصر كثير من أفلام الخيال العلمي على الترويج لها، وهي السيارة التي تقدر أن تطير، بحيث لا تحتاج إلى الوقوف في زحمة السير، وتختصر الوقت، وتجعل قائدها يشعر بالتفوق، وتجاوز كل القيود، التي تعوق حركته وانتقاله.

ربما لا يعرف كثيرون أن هذه السيارة التي تطير ليست محض خيال، بل إن هناك شركة أمريكية، اسمها تيرافوجيا (Terrafugia)، تقوم بإنتاجها بالفعل. لكن هل توفرها يعني إمكانية استخدامها؟

وبغض النظر عن سعر السيارة، الذي يبلغ حوالي مائتي ألف دولار أمريكي، فإن إقلاع السيارة لا يمكن أن يتم إلا من أرضية المطار، وبالتالي فإن السائق لا يستطيع أن ينطلق من أي مكان، بل عليه دوماً أن يبحث عن أقرب مطار، والنقطة الأهم هي أن قيادة الطائرة تحتاج إلى رخصة مختلفة عن قيادة السيارة، وحتى لا تحدث حوادث تصادم، لا بد أن تكون هناك مسارات مختلفة في الجو لكل سيارة طائرة، فمن يستطيع تنظيم طيران آلاف أو ملايين السيارات في الجو، وكم ستكون تكاليف التأمين ضد الحوادث؟.

يوضح هذا المثال أن هناك جوانب كثيرة غير الجانب التقني، تشارك في قرار انتشار استخدام الاختراع أو تحول دون ذلك. وإذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية قد أنفقت المليارات من أجل الوصول إلى سطح القمر، بعد أن سبقها الاتحاد السوفيتي السابق إلى هذا الإنجاز العلمي، مما يعرف بصدمة «سبوتنيك»، وبعد هذا النجاح وإحضار عينات من أرضية القمر، انطلق الخيال العلمي ليتصور انتقال البشر إلى القمر، والبقاء لفترات طويلة بل والعيش هناك. ولكن الواقع يقول إن الولايات المتحدة لم تعد متحمسة للاستمرار في هذه الرحلات، وإن توافر الإمكانيات التقنية للسفر إلى هناك، لا يعني بالضرورة التوسع في ذلك، وتوفير رحلات منتظمة إلى القمر أو المريخ.

وبعيداً عن الجانب المادي والصعوبات الفنية، فإن مدى تقبل الناس للاختراع يلعب دوراً في انتشاره من عدمه، فإذا كان مترو الأنفاق يسير في باريس منذ سنوات بطريقة آلية،

ودون وجود سائق، فإن بعضنا سيرفض بالتأكيد أن يضع رجله في قطار أو مترو في بلاده، إذا علم أنه يسير بدون سائق من البشر، يتحكم فيه حين يتجاهل البعض الإشارات المرورية، وحين يعبرون المزلقانات، رغم الإشارة الحمراء، ويغامرون بأرواح البشر.

صور من المستقبل

يتناول إيبيرل المحاولات الدولية لوقف تلوث البيئة. فيشير بوضوح إلى أن الدول الصناعية الكبرى عاشت سنوات طويلة في رخاء، وتسببت في التلوث الأخطر في تاريخ البشرية. ويرى أنه ليس من الإنصاف الآن حرمان دول العالم الثالث، التي استطاعت بعد جهود ضخمة، أن تنهض بالطبقة المحرومة لتصبح طبقة متوسطة، وما يعنيه ذلك من زيادة الاستهلاك من الطاقة. لكنه يدعو إلى البحث عن أفضل السبل للحفاظ على كوكب الأرض. موضحاً أن الاستهلاك الحالي يحتاج إلى كوكبي أرض على الأرجح.

ويضرب أمثلة على الحلول المستقبلية لمشكلات البيئة، فالسيارات الكهربائية ستصبح هي القاعدة وليست الاستثناء. والمباني الحديثة لن تحتاج إلى طاقة إضافية، وستكون الإضاءة من خلال ألواح في الجدران، تحتوى على ما يعرف باسم (صمامات الضوء الثنائية العضوية)، وهي قادرة على توليد الطاقة بواسطة الخلية الشمسية المصنوعة من مواد عضوية مضيئة.

يشير إيبيرل إلى ثورة في عالم المجسات، وهي عبارة عن شرائح متناهية الصغر توضح في أركان المنزل، فتقيس كل شيء، الحرارة والبرودة، وتكشف تسرب أي غازات، وتصدر تنبيهاً بأن الموقد مازال مشتعلاً، أو أن باب الثلاجة لم يغلق، بل تتعرف المجسات أيضاً إلى أي روائح كريهة في المنزل، وتعمل على تغيير الهواء.

ستدخل هذه الشرائح كل مكان. فإذا كانت الملابس مزودة بها، فإن الغسالة ستتعرف إلى نوع النسيج والبرنامج المناسب للغسيل، وكمية المسحوق المطلوبة، وكمية الماء اللازمة، وفوق كل ذلك يمكن أن تحدد الغسالة الوقت المناسب للتشغيل، تبعاً لاستهلاك الطاقة في المنزل، بحيث لا يكون ذلك مثلاً في نفس الوقت الذي تعمل فيه أجهزة أخرى كثيرة.

كما سيحقق الإنسان الآلي تطورات كبيرة، وقد تم تجربته في العديد من المهام بنجاح، خاصة مع كبار السن، كما سبقت الإشارة، وإذا كان عادياً أن يلعب بطل العالم في الشطرنج أمام الإنسان الآلي، فإنه من المتوقع أن يتوسع استخدام الإنسان الآلي خلال العقدين التاليين، ليصبح بديلاً عن الإنسان في الكثير من الخدمات المساعدة في المصانع والمستشفيات والمكاتب.

ولمواجهة النقص المتوقع في الغذاء، فإن ناطحات السحاب المستقبلية، لن تخصص للسكن والفنادق والمكاتب فقط، بل يمكن أن تخصص الأدوار العليا فيها لتكون بمثابة مزارع للمحاصيل الغذائية، فيجد سكان المبنى والمنطقة المجاورة الكثير من احتياجاتهم من الطعام، دون حاجة إلى التوجه إلى السوق، ودون تكاليف نقل من أماكن بعيدة.

كما ستجد تقنيات التعرف إلى الأشخاص رواجاً في المستقبل، بحيث تستطيع كاميرات المراقبة تحديد الشخص المسموح له الدخول إلى مكان ما، وبالتالي زيادة معدلات الأمان في المباني والطرق. علاوة على وجود تقنيات للتعرف على أي مواد متفجرة أو أي مخاطر، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع انتقال من يحمل هذه المواد، إلى مناطق حساسة.

أما الأبحاث في مجال تنقية المياه، فإنها قد حققت تقدماً هائلاً، بحيث أصبح ممكناً تنقية المياه المستخدمة، لتصبح مياه شرب خالية من أي رواسب أو ميكروبات، وبالتالي تنتفي الحاجة إلى تحلية مياه البحار، التي تكلف كثير من الطاقة والأموال.

وفي مجال التعليم ستكون التقنيات المتوافرة ثلاثية الأبعاد، تجعل الطلاب يعيشون التجارب العلمية بصورة مجسدة. ومن خلال التقدم في مجال الاتصالات، سيكون بديهياً أن يدرس الطالب الجامعي في جامعات في مختلف دول العالم في الوقت نفسه، بعد توفير الأسس القانونية للاعتراف بمادة عند أستاذ في جامعة أمريكية، ومادة أخرى عند أستاذ في جامعة عربية، ومادة ثالثة عند أستاذ في جامعة صينية.

ويبدو أن تطوير برامج الكمبيوتر سيواصل قفزاته التي تفرض واقعاً جديداً كل عدة سنوات. فمن سيرتدي نظارة خاصة، ويقف على سجادة مجهزة لذلك، سيشعر بأنه يقف على السجادة الطائرة، ويجول بين شوارع المدينة، التي يرغب في التعرف إليها، ويحدث الأمر نفسه عند الرغبة في زيارة متحف، حيث يشاهد الشخص كل متاحف الدنيا، وهو في غرفته، بل يمكن أن يتفاعل مع الآثار والتماثيل، لتحكي له عن عصرها والأحداث التاريخية في وقتها.

كما سيشهد عالم الدعاية والإعلان طفرة كبيرة، من خلال تبادل المعلومات بين جهاز الجوال لكل شخص، واللوحات الإعلانية في كل شارع. إذ لن تكون هناك صور ثابتة لمنتجات بعينها. بل كلما مر شخص على لوحة إعلانية، ظهر عليها الإعلان المناسب لميول هذا الشخص أو ذاك، وهو ما نرى ملامحه الأولية اليوم في الكمبيوتر، فمن يشاهد مواقع رحلات إلى الولايات المتحدة، يجد في بريده الإلكتروني إعلانات تتعلق بهذه الرحلات. ويرى دعاية أخرى على هامش الشاشة، وهو يقرأ موضوعاً مختلفاً تماماً، لأن (الإنسان الشفاف) أو على الأصح (الإنسان المخترق) أصبح سمة العصر، هناك في مكان ما، من يجمع عنك كل المعلومات، ويعرف عنك أكثر مما تعرف عن نفسك، ولا تقدر أن تحول دون ذلك.

أخيراً يتوقع المؤلف أن يحقق التقدم الطبي إنجازات عُظمى في العقود التالية، بحيث يصبح الإنسان الضرير قادراً على الرؤية بتقنيات حديثة، والأصم قادراً على السمع، والمصاب بالشلل قادراً على الحركة من جديد. ومن خلال تطور أبحاث الجينات البشرية، ستُحل شفرة كثير من الأمراض الخطيرة، وستُنتج أدوية تتناسب مع الاحتياجات الفردية للحالة الصحية لكل فرد.

ختاماً، يمكن أن يكون في هذا الكتاب بعض ما يستحق التأمل من تصورات حول المستقبل. وللقارئ أن يصدق ما فيه أو لا يصدقه. لكن المؤكد أنه يثير الفكر في قضايا حاسمة للبشرية جمعاء، لأن الدنيا لن تبقى على حالها، ولأن التغير قادم لا محالة. ولأن بإمكاننا أن نستعد لهذا المستقبل، من خلال المشاركة في صناعته، أو على الأقل من خلال بحث سبل

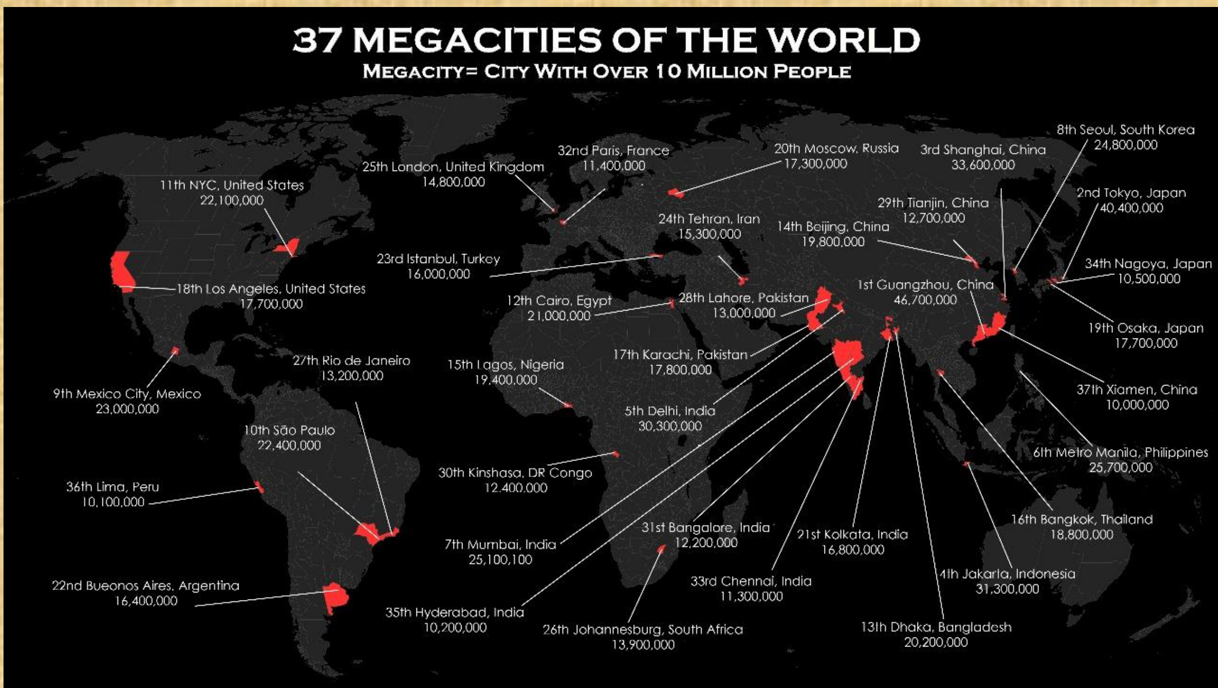
التأقلم مع المتغيرات، ولعلنا نتذكر ما قاله تشارلز داروين بأن «الكائنات الأكثر قابلية للتأقلم مع المتغيرات، هي التي تستطيع البقاء.

المدن الكبرى القادمة في العالم

تاريخ النشر: 2024/09/10

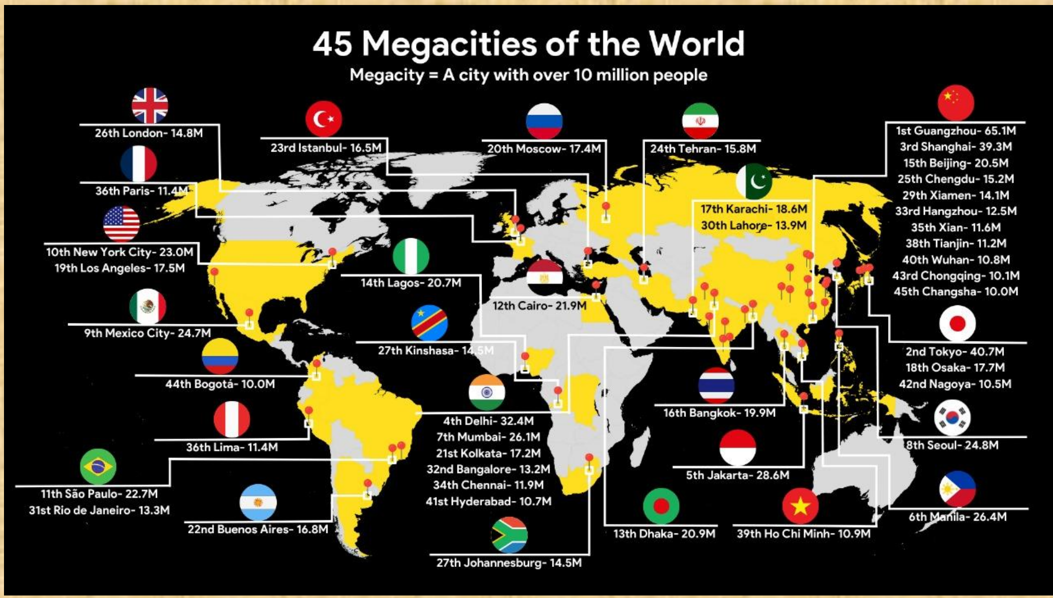
من المتوقع أنه بحلول عام 2050، سيعيش 70% من سكان العالم في المدن، ارتفاعًا من 54% في عام 2020، وفقًا لتقرير معهد الاقتصاد والسلام، بسبب النمو السكاني من جهة، والتحول المستمر نحو التحضر من جهة أخرى. ويحدث التحضر بسبب عوامل الدفع في الريف (نقص كل شيء) والجذب في المدن (توفر كل شيء).

المدينة العملاقة هي التي يعيش فيه أكثر من عشرة ملايين نسمة. وفي العام 2020 كان عددها في العالم بين 33 و 45 مدينة عملاقة، حيث تتضارب التقارير حول عددها وترتيبها. والشكل الأول فيما يلي يظهر 37 مدينة عملاقة حسب أحد التقارير، أما الشكل الثاني فإنه يظهر 45 مدينة عملاقة حسب تقرير آخر، أما الشكل الثالث فيظهر 10 مدن ستنضم إلى القائمة بحلول 2050. وبالطبع فإن ترتيب المدن العملاقة في 2050 سيختلف عما هو الآن. على أنه من المفيد أن نذكر أن ثلاث مدن كبرى ستشهد انخفاضًا في حجم سكانها: موسكو (-3٪)، وأوساكا اليابانية (-12٪) وطوكيو (-12٪). وهذا الانكماش سببه الشيخوخة السكانية وانخفاض معدل المواليد.

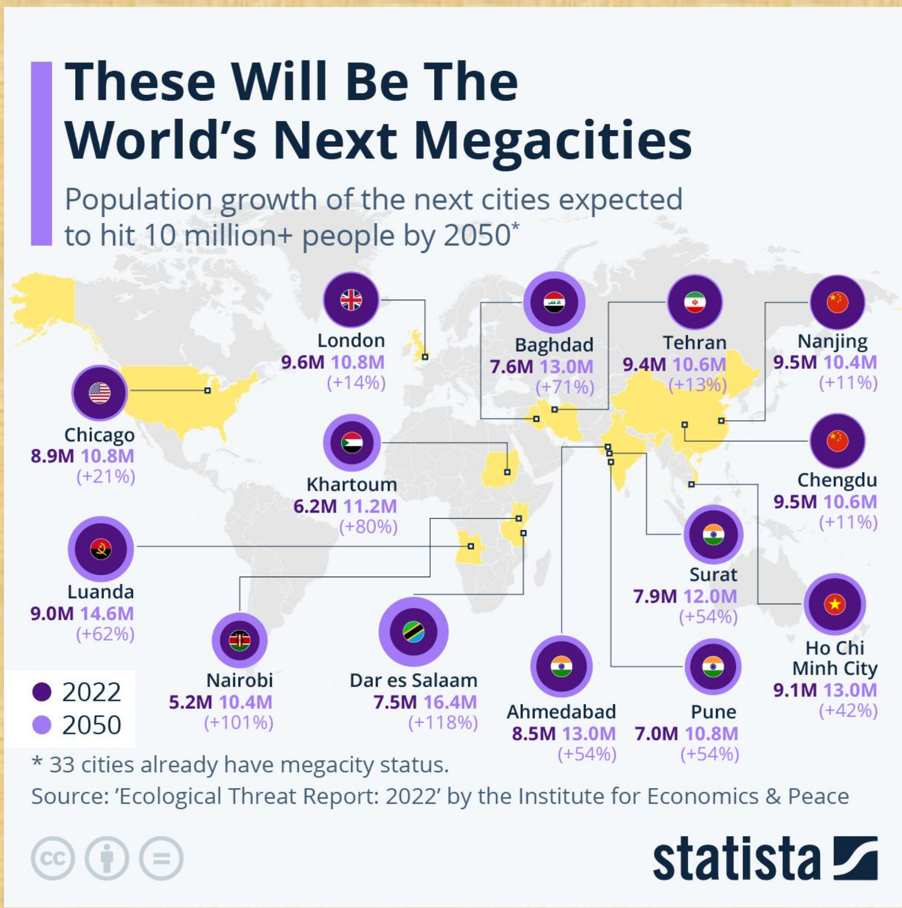


المصدر:

https://www.reddit.com/r/MapPorn/comments/prv0g6/all_megacities_of_the_world_as_of_2020_oc/?rdt=56719



المصدر:
https://www.reddit.com/r/dataisbeautiful/comments/113qqbq/the_45_megacities_of_the_world_oc/



المصدر: https://www.statista.com/chart/29152/the-worlds-next-megacities

الصراع والديون في الشرق الأوسط

https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/5e52695c-0670-41c0-936d-b16078534b65/content

تاريخ النشر: 2024/05/07

تقرير مهم صادر عن مجموعة البنك الدولي حول "الصراع والديون في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"، وفيه معلومات ومعطيات مهمة. ويمكن تنزيله من الرابط المذكور أعلاه.

يقدم تقرير البنك الدولي الصادر في أبريل 2024، بعنوان **"الصراع والديون في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"**، تحليلاً شاملاً للأوضاع الاقتصادية في المنطقة، مع التركيز على الآثار المدمرة للصراعات وتفاقم أزمة الديون السيادية. وهذه أبرز محاور التقرير:

1. الآثار الاقتصادية للصراع (قطاع غزة والضفة الغربية)

- **انهيار اقتصادي في غزة:** تسبب الصراع في توقف شبه تام للنشاط الاقتصادي، حيث انخفض إجمالي الناتج المحلي في قطاع غزة بنسبة **86%** في الربع الأخير من عام 2023.
- **أزمة إنسانية وتدمير البنية التحتية:** تضرر أو تدمر نحو **62%** من المباني السكنية في غزة. كما يعاني جميع السكان تقريباً من الفقر، ويواجه واحد من كل أربعة جوعاً كارثياً مع خطر وشيك لحدوث مجاعة.
- **الضفة الغربية:** أدى الصراع إلى تفاقم أزمة المالية العامة للسلطة الفلسطينية، مما أدى إلى خفض رواتب موظفي القطاع العام وتأخير صرفها.

2. التداعيات الإقليمية للصراع

- **قطاع السياحة:** تأثرت السياحة بشكل كبير، خاصة في البلدان المجاورة مثل لبنان والأردن ومصر، حيث شهدت حجوزات الطيران انخفاضاً ملحوظاً في نهاية عام 2023.
- **اضطراب حركة الشحن (أزمة قناة السويس):** أدت الهجمات في البحر الأحمر إلى تراجع حركة المرور عبر مضيق باب المندب وقناة السويس بنسبة كبيرة، مما رفع تكاليف الشحن والتأمين وأثر سلباً على إيرادات مصر من القناة.

3. آفاق الاقتصاد الكلي للمنطقة

- **توقعات النمو:** من المتوقع أن ينمو إجمالي الناتج المحلي للمنطقة بنسبة **2.7%** في عام 2024، وهي عودة إلى معدلات النمو المنخفضة التي سبقت جائحة كورونا.
- **نهاية "قصة منطقتين":** "تلاشت الفجوة الكبيرة في معدلات النمو التي كانت قائمة في عام 2022 بين البلدان المصدرة للنفط (التي استفادت من ارتفاع الأسعار) والبلدان المستوردة للنفط.

4. معضلة الديون في المنطقة

- **ارتفاع مستويات الدين:** تعاني البلدان المستوردة للنفط من نسب مديونية مرتفعة جداً، حيث كانت نسبة الدين إلى إجمالي الناتج المحلي في هذه البلدان أعلى بنحو **ثلاثة أضعاف** منها في البلدان المصدرة للنفط في عام 2023.
- **تحدي "الخروج من الديون":** "يوضح التقرير أن النمو الاقتصادي والتضخم لم يساهما بشكل فعال في خفض الديون للبلدان المستوردة للنفط؛ فغالباً ما يقابل أي خفض ناتج عن النمو زيادة أكبر في أرصدة الديون الاسمية.
- **شفافية الديون:** يشير التقرير إلى وجود "تسويات تدفقات الأرصدة" وهي بنود ومصروفات خارج الموازنة تؤدي إلى زيادة الديون بشكل مستتر وتُضعف من شفافية الموقف المالي للحكومات.

5. التوصيات والسياسات

- **الشفافية أولاً:** يشدد التقرير على ضرورة تحسين جودة البيانات وتعزيز شفافية الديون من خلال المحاسبة الدقيقة للبنود غير المدرجة في الموازنة.
- **انضباط المالية العامة:** ضرورة اقتران النمو الاقتصادي بانضباط مالي حقيقي للحد من تراكم المديونية.
- **تنويع الاقتصاد:** بالنسبة للبلدان المصدرة للنفط، يظل التحدي الرئيسي هو تنويع النشاط الاقتصادي وإيرادات المالية العامة بعيداً عن تقلبات أسعار النفط.

تقرير الهجرة العالمي-2024

المصدر:

https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024

تاريخ النشر: 2024/05/17

صدر عن المنظمة الدولية للهجرة تقرير الهجرة العالمي، وهو كتاب من 384 صفحة مليء بالمعلومات. وحتى الآن صدر بالإنجليزية والفرنسية والإسبانية.

المهاجرون ليسوا بالضرورة لاجئين، بل هم كل من يترك وطنه للعمل في موطن آخر. وقد تكون هجرتهم مؤقتة للعمل بضع سنوات ثم العودة إلى الوطن الأصلي، وقد تكون هجرتهم دائمة للعمل والحصول على الجنسية.

والأشكال التالية هي بعض ما تم اقتباسه من التقرير.

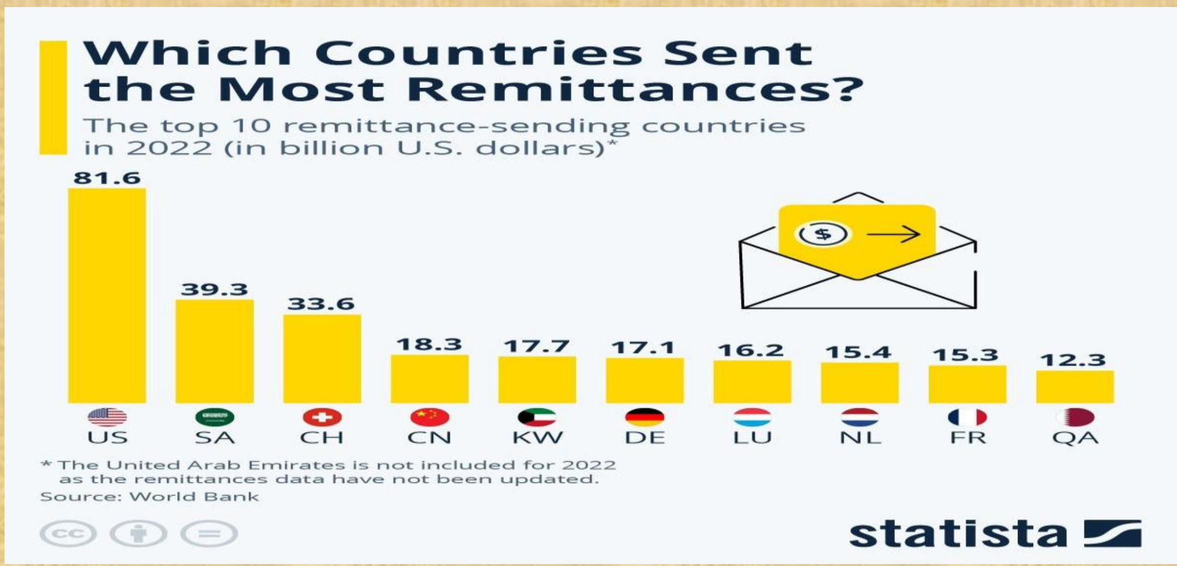


Figure 18. Top 20 countries with the largest populations of internally displaced persons by conflict and violence at the end of 2022 (millions)

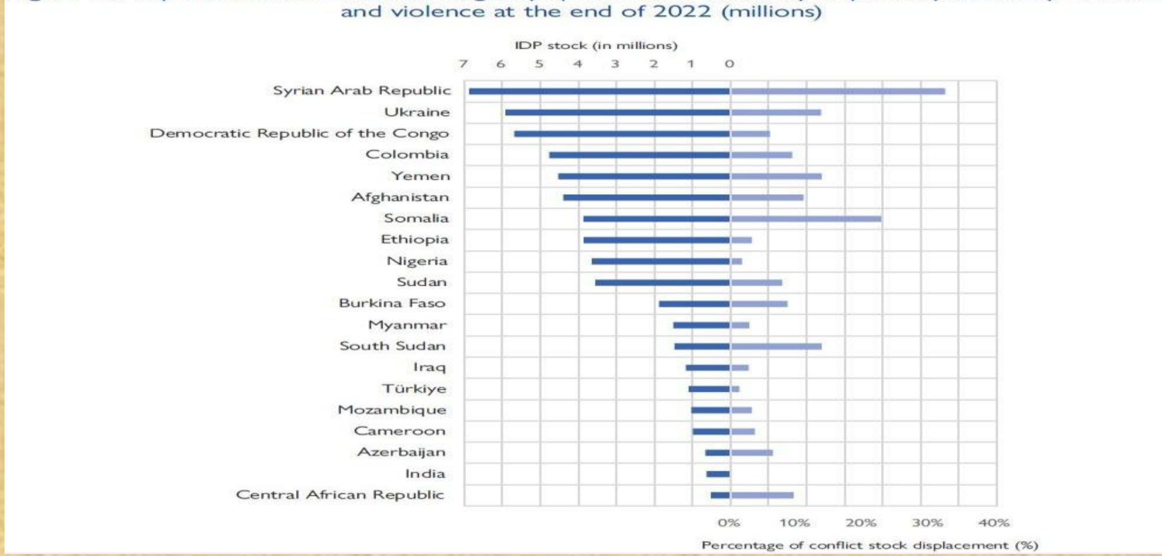
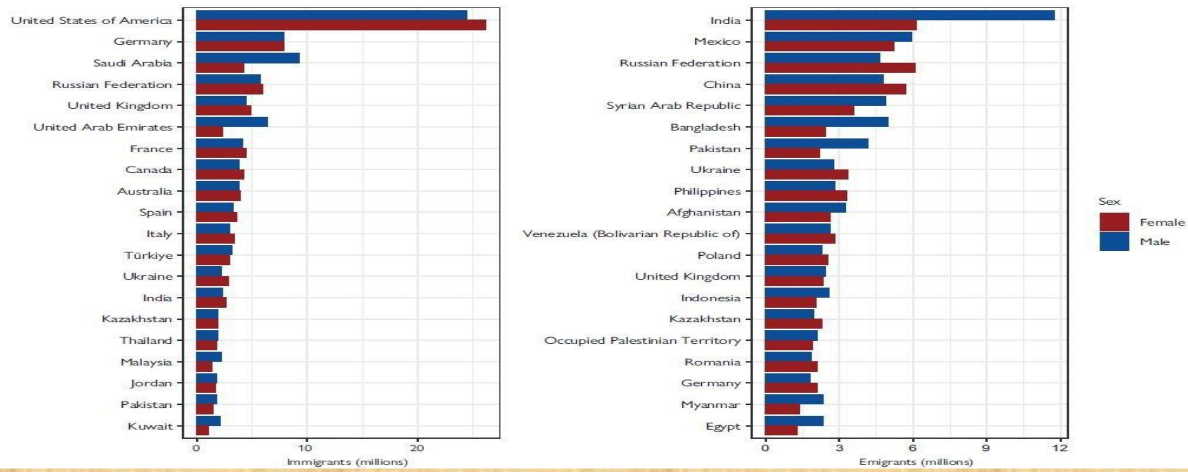


Figure 3. International migrants, by sex, top 20 destination countries (left) and origin countries (right) (millions)*



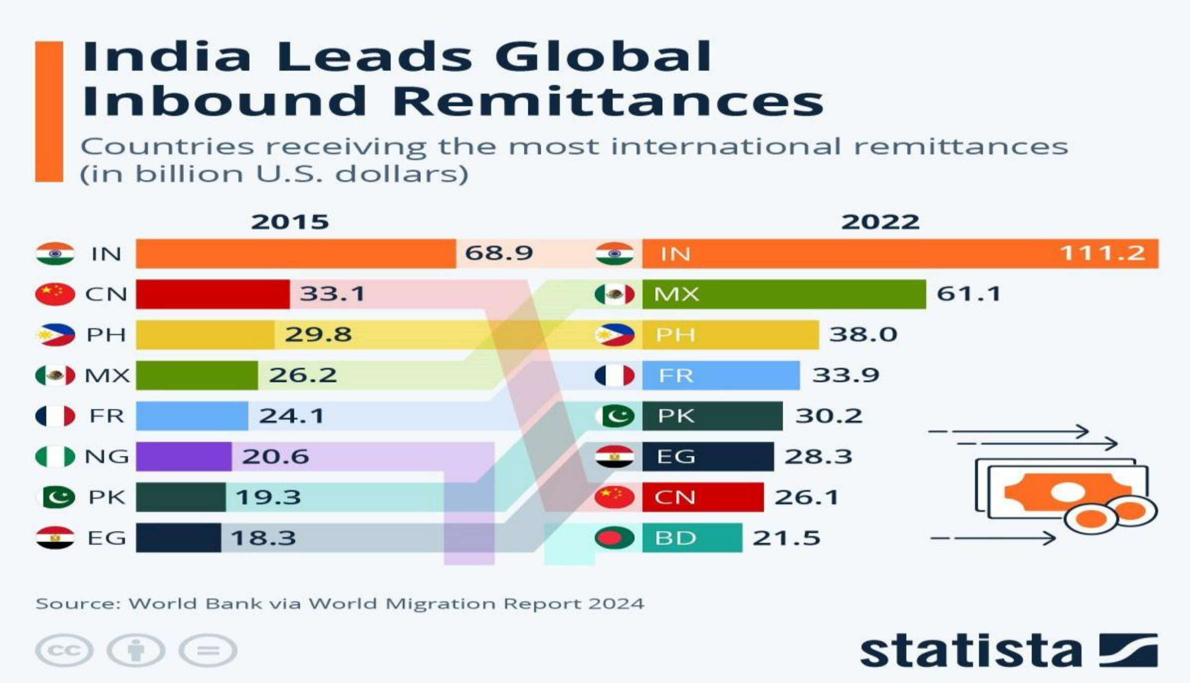
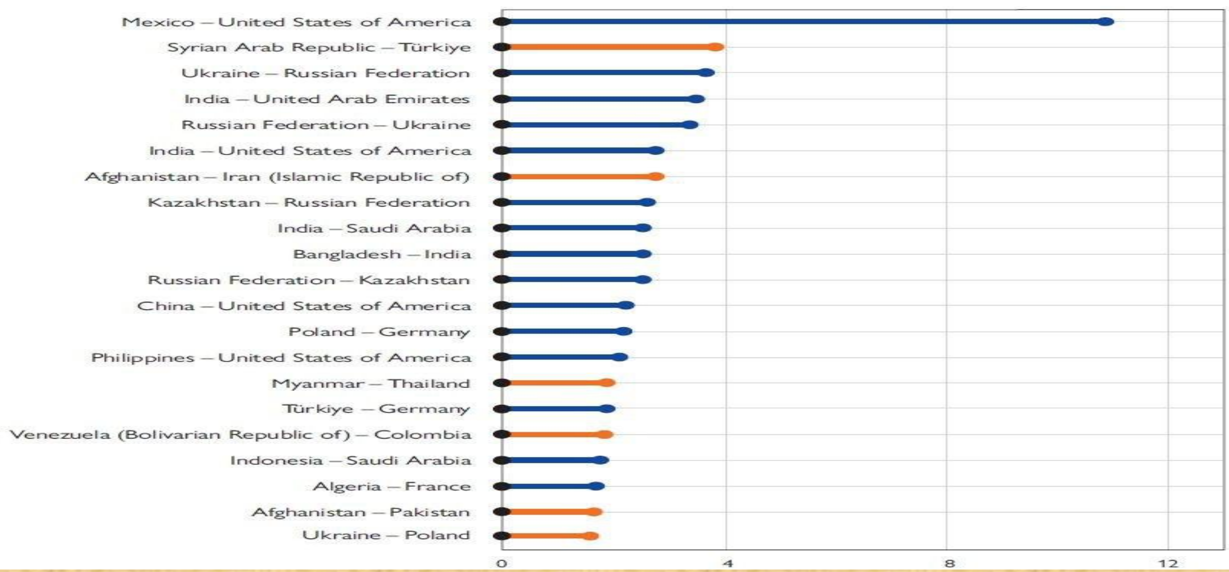


Figure 1. Top international country-to-country migration corridors, 2024



Country (in HDI rank order)	Human Development Index (HDI), 2021 Rank	Human Freedom Index (HFI), 2022 Rank	Global Peace Index (GPI), 2022 Rank	Fragile States Index (FSI), 2022 Rank	Refugees and asylum-seekers (country of origin), 2021	Number of IDPs (conflict and violence), 2022	New internal displacements (disaster), 2022
Peru	84	56	101	87	12 573	73 000	24 000
Mexico	86	98	137	84	134 346	386 000	11 000
Tunisia	97	113	85	93	6 233	*	2 000
Libya	104	155	151	21	24 812	135 000	*
South Africa	109	77	118	79	4 207	*	62 000
Indonesia	114	85	47	100	14 954	72 000	308 000
Kyrgyzstan	118	87	91	66	5 818	4 000	1 700
Bhutan	127	86	19	96	7 189	*	*
Bangladesh	129	139	96	38	88 133	427 000	1 524 000
Ghana	133	66	40	108	23 424	*	2 700
Cambodia	146	116	62	50	12 920	*	28 000
Myanmar	149	135	139	10	1 154 392	1 498 000	13 000
Syrian Arab Republic	150	165	161	3	6 983 867	6 865 000	21 000
Papua New Guinea	156	75	94	55	1 143	91 000	9 600
Côte d'Ivoire	159	105	108	31	72 560	302 000	2 500
Nigeria	163	124	143	16	466 770	3 646 000	2 437 000
Uganda	166	118	121	25	19 708	4 800	34 000
Senegal	170	87	70	78	32 597	8 400	12 000
Ethiopia	175	148	149	13	288 338	3 852 000	873 000
Afghanistan	180	*	163	8	2 694 434	4 394 000	220 000
Yemen	183	164	162	1	73 055	4 523 000	171 000

مجلة الأطباء المسلمين في بريطانيا

https://jbima.com/

تاريخ النشر: 2024/05/21

المجلة باللغة الإنجليزية، وتصدرها جمعية الأطباء المسلمين في بريطانيا British Islamic Medical Association (BIMA). وقد وصلنا العدد 6 من المجلد 16 والصادر في إبريل 2024، وفيه الموضوعات التالية باللغة الإنجليزية:

- التطعيم ضد الجدري في السلطنة العثمانية: دراسة من منظور النوع الاجتماعي حول مشاركة المرأة في الصحة العامة في أوائل العصر الحديث. بقلم: فاطمة شريف.
- إيجابيات وسلبيات ومخاطر الذكاء الاصطناعي، بقلم: ماجد شمسي باشا، وحسان شمسي باشا.
- الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: استكشاف التطورات التقنية والتحديات الأخلاقية، بقلم: شميم أحمد
- حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة من منظور إسلامي، بقلم: أ.د. فيصل الناصر.
- فظائع مُكتمة: نهب إسرائيل الممنهج للأعضاء البشرية الفلسطينية، بقلم: الشيخة الدكتورة رفاقت رشيد.
- القضايا الأخلاقية والمخاطر الطبية المرتبطة بها في زراعة الرحم، بقلم: نجمة علي، والبروفيسور سعد عامر.
- النساء المسلمات يُفضلن الطبيبات، بقلم: بون ب. ماهايوسناند، سايلين غوميز، وسميحة أحمد، و ز.م. صبرا.
- الحج: موسم السماح لسيارات الإسعاف بالوصول إلى المرضى، بقلم: عثمان مارافيا.
- كرامة الحاجّات أثناء الطواف: إعادة النظر في التقارب في المطاف للوقاية من أي مضايقة، بقلم: عثمان مارافيا.
- الخنازير المعدلة وراثيا في زراعة الأعضاء من الحيوانات إلى البشر: حرام أم حلال؟، بقلم: الدكتور كي لام وونغ، والبروفيسور وليد فكري فارس.
- إدارة الأمراض المزمنة خلال فترة الحج، بقلم: نجمة علي، ودكتور زين العابدين.
- الحبة السوداء (حبة البركة)، فيروس كورونا والتدخل الطبي، بقلم: بون ب. ماهايوسناند، وسميحة أحمد، و ز.م. صبرا.
- الدور الخاص للطب في أزمة غزة، بقلم: دكتور محمد اختر.

فيديو: حديث "الأرواح جنود مجندة"

(الأَرْواحُ جُنُودٌ مُجَنَّدَةٌ فَما تَعارَفَ منها ائْتَلَفَ، وَما تَناكَرَ منها اخْتَلَفَ)

https://www.youtube.com/watch?v=VcKXE1-cJFs

تاريخ النشر: 2024/06/04

في هذا الفيديو يروي د. عبد الرحمن العازمي، أستاذ علم النفس وخبير الإرشاد، قصة شخصية مؤثرة حول علاقته بوالدته، وكيف أن العلم الأكاديمي لم يكن كافياً وحده لحل مشكلة "عدم التوافق" بينهما. ويوضح لماذا استطاع شقيقه، حامل الشهادة الابتدائية، أن يتفوق عليه في علاقته مع والدته، رغم أن الدكتور كان أكثر خدمة لها. حديثه ممتع، يحتاجه كل إنسان ليستطيع التعايش مع الناس.

أبرز محطات القصة والدروس المستفادة من الفيديو

- **المعاناة من عدم التوافق:** عاش د. عبد الرحمن نحو 30 عاماً يشعر بعدم التوافق مع والدته، رغم أنه كان الأكثر خدمة لها، إلا أن أخاه الذي يقدم جهداً أقل كان يحظى منها بثناء وتقدير أكبر.
- **اكتشاف "الأنماط":** "بعد دراسته للماجستير وتعمقه في علم النفس، أدرك أن السبب يعود لاختلاف "الأنماط الشخصية"؛ فهناك أنماط تتنافر طبيعياً حتى دون وجود مشكلة حقيقية، وهو ما يفسر لماذا كانت الأمور تتوتر بمجرد اقترابه منها لمدة طويلة. فأحياناً يكون الخلاف مع الوالدين نتاج اختلاف الشخصيات وليس نقصاً في البر؛ لذا يجب فهم نمط الوالدين للتعامل معهما بذكاء.
- **نصيحة أخيه:** في لحظة خلاف، قدم له شقيقه (الذي يحمل مؤهل السادس الابتدائي) نصيحة تفوقت على شهادة الدكتوراه، حيث قال له: "لا تحاول إقناع امرأة تجاوزت الثمانين بالمنطق أو الصواب! فقط جاملها واضحك معها وأيدها حتى لو كانت على خطأ؛ فمن يريد تعليم والديه في هذا العمر قد يقع في العقوق." فالمجاملة جزء من البر: فلا تحاول "تربية" أو "تعليم" الوالدين في سن متأخرة؛ لأن الشخصية في هذا العمر تكون غير قابلة للتعديل.
- **التغيير والنتيجة:** بدأ الدكتور بتطبيق "منهج المجاملة" والمداراة، وترك محاولة تصحيح الآراء. وبعد شهرين فقط، تغيرت معاملة والدته تماماً وأصبحت تحبه وتقربه وتثني على تغير أخلاقه، وقضى معها سنواتها الأخيرة في حب وتوافق تام.
- **تقدير الاهتمامات:** كسب رضا الوالدين يكون بتقدير اهتماماتهم ومداراتهم، وليس بمواجهتهم بالحقائق والمنطق المجرد.

نموذج توماس لإدارة النزاعات

بقلم: محمد الخالد

تاريخ النشر: 2024/06/08

الخلافات بين الأفراد، وفي العمل، وبين الشركات، تحصل يوميا بسبب اختلاف وجهات النظر. وقد نشأ عن ذلك طرق وأساليب لحل النزاعات. وبين أيدينا ملف مختصر حول طرق وأساليب إدارة النزاعات. وما من طريقة مفيدة إلا إذا كان هناك رغبة في فض النزاع.

نموذج توماس لإدارة النزاعات هو أداة شهيرة تستخدم لتحليل وإدارة النزاعات في مجالات متعددة مثل األعمال والتعليم والعلاقات الشخصية. وقد تم تطوير هذا النموذج من قبل كينيث توماس ورالف كيلمان في السبعينيات من القرن العشرين، ويُظهر النموذج خمس استراتيجيات أساسية للتعامل مع النزاعات، وهي:

- التنافس: يركز هذا األسلوب على تحقيق الأهداف الخاصة دون الاهتمام بالآخرين. ويستخدم عندما يكون الأمر مهمًا جِدًا أو عند الحاجة للحسم السريع للنقاش.
- التجنّب: يتجنب هذا األسلوب التعامل مع النزاع أو مواجهة الآخرين. ويستخدم عندما يكون الصراع غير مهم أو عندما لا يكون هناك حل ممكن.
- التعاون: ويستخدم هذا الأسلوب عند الرغبة في تحقيق أفضل حل لجميع الأطراف المعنية، كما يستخدم إذا كان النزاع معقدًا أو عند الحاجة لإيجاد حلول إبداعية.
- التسوية: يقبل هذا الأسلوب بحل وسط أو تنازلات من كلا الطرفين. ويستخدم حينما يكون النزاع متوسط الأهمية، أو عندما لا يكون هناك وقت كاف لإيجاد حل أفضل.
- التأقلم: يضحي هذا الأسلوب بالأهداف الخاصة لصالح الآخرين. ويستخدم عندما يكون النزاع غير مهم بالنسبة للشخص أو عندما يكون الشخص الآخرأكثر خبرة أو سلطة.

يعتبرالنموذج أداة قيّمة لأنه يوفر إطارًا لفهم النزاعات ومعالجتها بطريقة منظمة. ويساعد الأفراد والمنظمات على تحديد الأسلوب الأنسب للتعامل مع النزاعات بناءً على السياق والأهداف والعلاقات بين الأطراف المتنازعة. من خلال تطبيق النموذج، يمكن تحويل النزاعات إلى فرص للتعلم والتفاهم، مما يساعد في تحقيق الأهداف المشتركة وبناء علاقات أفضل. وهو يساعد في تحسين الاتصالات والتفاوض وحل النزاعات بطريقة تعود بالنفع على جميع الأطراف المعنية، ويشجع على التفكيرالناقد والإبداعي ويعزز النمو الشخصي والمهني.

سوريا في مرحلة التحوّل – 3 مؤشرات تحمل التفاؤل والتحدي

بقلم: أمين قطوش

تاريخ النشر: 2024/12/29

هذه المقالة نُشرت في "هارفارد بزنس ريفيو" بعد انتصار الثورة السورية، وتتناول الوضع كفرصة لإعادة البناء الاقتصادي والاجتماعي استناداً إلى نظريات علم الأعمال والإدارة. وفيما يلي ملخص لأبرز النقاط والمؤشرات:

1. مفهوم "التدمير الخلاق" وبيئة "فوكا" (VUCA)

- يربط الكاتب الحالة السورية بنظرية **"التدمير الخلاق"** Destruction Creative للاقتصادي جوزيف شومبيتر، حيث يتم تفكيك الأنظمة القديمة الراسخة لإفساح المجال للابتكار والنمو.
- توصَف المرحلة الانتقالية ببيئة **"فوكا"**، وهي بيئة تتسم بالتقلب، وعدم اليقين، والتعقيد، والغموض.
- تسعى الحكومة المؤقتة لإعادة بناء "العلامة التجارية" لسوريا لتغيير الصور الذهنية السابقة واستيعاب التنوع الثقافي والمجتمعي.

2. المؤشرات الثلاثة للتفاؤل

- **أثر البداية الجديدة (Fresh Start Effect):** شعور السوريين بأنهم في حقبة جديدة يحفزهم على التغيير الإيجابي. وقد ظهر ذلك في سلوكيات عامة مثل التطوع لتنظيف الشوارع، وتنظيم المرور، ومحاربة الأخبار المضللة.
- **نظرية التعلم التنظيمي:** يُتوقع أن يؤدي رجوع الكفاءات والمهاجرين (مثل الأطباء والمهندسين) إلى نقل **"المعرفة الضمنية"** والخبرات المتقدمة إلى الداخل السوري. كما يعزز هذا التنوع مهارات الابتكار عبر ربط مجالات مختلفة ببعضها.
- **اختصار الطريق:** يمكن لسوريا استغلال التقنية والخبرات المحصلة من دول أخرى لبناء اقتصاد متماسك بسرعة، على غرار تجربة الشركات الألمانية بعد الحرب العالمية الثانية التي تحولت من النشاط العسكري إلى المدني.

3. الأمل كقوة دافعة

- تختتم المقالة بتعريف الأمل بأنه الإيمان بأن المستقبل سيكون أفضل مع القدرة الشخصية على تحقيق ذلك.
- هذا المزيج من التفاؤل والعمل هو ما يحتاجه السوريون لتجاوز عقود من المعاناة وبناء مستقبل مزدهر.

نصائح مهمة وغير بديهية لفهم وتحسين العلاقات بين الأشخاص

المصدر: CNBC Arabia

https://www.cnbcarabia.com/125310/2024/06/07/

تاريخ النشر: 2024/07/30

يقدم عدد من خبراء العلاقات والأسرة النصائح المختلقة حول كيفية التعامل مع اضطرابات العلاقات، ومنها نصائح يمكن التنبؤ بها إلى حد كبير مثل التواصل، والتعبير عن التقدير، وغيرها.

لكن هناك إرشادات التي قدمها بعضهم تبدو أقل بديهية وأكثر فائدة من التي قد ترتبط بالعمومية والابتذال. وفيما يلي أربع نصائح مهمة من معالجي العلاقات والأسرة بحسب تقرير لشبكة CNBC:

1- لا تركز بشكل مفرط على احتياجاتك الخاصة

تقول عالمة نفس العلاقات ومؤسسة Growing Self Counseling & Coaching في دنفر، ليزا ماري بوبي: "الأشخاص الذين يقيمون علاقات طويلة الأمد لا يقضون وقتاً ممتعاً عندما يصبحون شديدي التركيز على احتياجاتهم وتجاربهم".

كما تقول معالجة شؤون الزواج والأسرة، فيينا فرعون: "في الخلافات، تأكد من أن تجربتهم لا تقل أهمية عن تجربتك. تأكد من أن ما يشعرون به لا يقل أهمية عن ما تشعر به أنت".

2- لا تعتمد على شريكك في كل شيء

تقول معالج شؤون الزواج والأسرة، ديني لوغان، إن الناس غالباً ما يرفضون أو ينسون قيمة المجتمع بمجرد دخولهم في شراكة. إنهم يعتقدون أن شريكهم يمكنه تلبية جميع احتياجاتهم العلائقية، وهو ما لا يستطيع أي شخص منفرد القيام به بالطبع.

وتقول: "لن يكون لدى أي شخص آخر القدرة على القيام بكل شيء من أجلنا، ونحن نجعله يفشل عندما نطلب منه ذلك".

تواصل مع أصدقائك وعائلتك حتى لا يكون شريكك هو مصدر اتصالك الوحيد.

3- دعم الاختلاف في الصفات والاهتمامات

دعم الاختلافات في الصفات والاهتمامات بين الأشخاص في العلاقات أمر مهم، بدلاً من التركيز على تغيير اهتمامات الشخص الآخر، تقول بوبي: "ركز على التفرد ودعم بعضكما

بعضا في اختلافاتك وتعلم فهم تلك الاختلافات وتقديرها والاحتفال بها". ويعد عدم التركيز على نفس الاهتمامات أو الهوايات التي يتمتع بها شريكك أمراً متحرراً وصحياً.

وتقول: "إنه يتطلب التزاماً أكبر بالاستماع والفهم، ويشعر الناس بمزيد من الحب والرعاية والدعم لهم بدلاً من أن يشعروا بأن شريكهم يريدهم أن يكونوا شخصاً مختلفاً".

4- اهتم بالعلاقة كما لو أنك لا تملك شريكك

تقول لوغان: "إن أكبر صراعين أراهما مع الأزواج هما الافتقار إلى الحياة الحقيقية والاستحقاق".

كن دائماً شخصاً يهتم بشريكه ويضع الخطط ويظهر له أنه يرغب في قضاء الوقت معه.

كيف يتعارف الزوجان في الولايات المتحدة الأمريكية؟

المصدر:

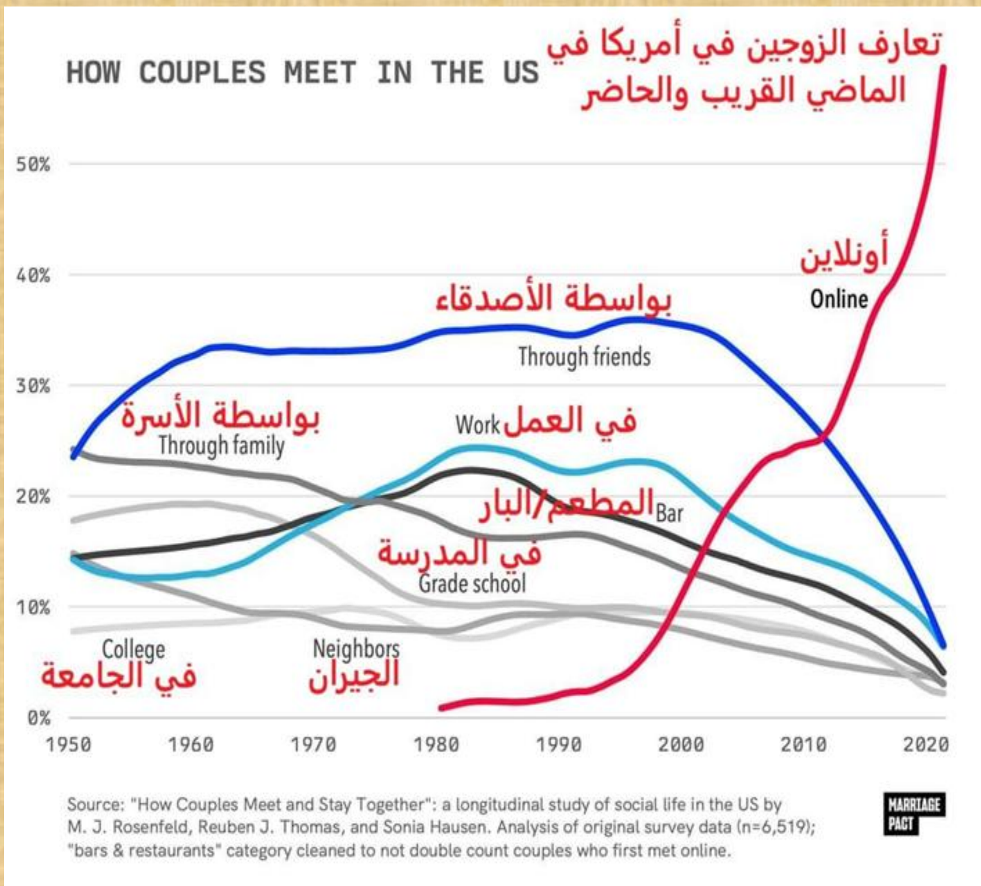
https://data.stanford.edu/hcmst

https://data.stanford.edu/hcmst2017

تاريخ النشر: 2024/10/12

كشفت دراسة إحصائية بين 1950 و2022 عن عدة طرق لتعارف الزوجين وهي: عن طريق الأسرة، عن طريق الأصدقاء، عن طريق العمل، عن طريق الجيران (المجاورة في المنزل)، عن طريق الجامعة، عن طريق زمالة المدرسة، عن طريق اللقاء في المطعم/البار، عن طريق النت. وهذه الطريقة حلت محل معظم الطرق السابقة في السنوات الأخيرة حيث وصلت نسبتها إلى حوالي 60% من العينة المدروسة سنة 2022.

والشكل يوضح تغير نسبة كل طريقة على مدى السنوات المذكورة.



فهل يمكن استنتاج شيء من هذه الدراسة على مستقبل الموضوع في بلادنا؟ أو فيما يخص الجاليات العربية/المسلمة في أمريكا وأوروبا؟

مشكلة شيخوخة السكان

المصدر:

https://population-pyramid.net/ar/population-ageing

تاريخ النشر: 2024/11/23

أدت الزيادة في متوسط العمر إلى زيادة في عدد السكان المسنين، وأدى انخفاض معدل المواليد إلى انخفاض في عدد الشباب والقوى العاملة. ولشيخوخة السكان تأثير كبير على الاقتصاد. ومع انخفاض نسبة القوى العاملة، انخفضت الإنتاجية تدريجياً. وصار نظام معاش الرفاه يرتفع تدريجياً، في حين انخفض معدل ما يُجنى من ضرائب، وربما تعرض نظام المعاشات التقاعدية لعدم الاستدامة. ويعتقد بعض الناس أن التقدم في التقنية والأتمتة يمكن أن يقلل من تأثير شيخوخة السكان، ولكن كيف ونسبة السكان المسنين في العالم ستستمر في الارتفاع في المستقبل المنظور. يوضح الجدول نسبة كبار السن في البلدان التي ستزيد فيها النسبة عن 30% في العام 2050.

المصدر: https://population-pyramid.net/ar/population-ageing

البلد / المنطقة	نسبة السكان كبار السن	البلد / المنطقة	نسبة السكان كبار السن
HK هونج كونج	46.361%	PT البرتغال	33.041%
KR كوريا الجنوبية	39.685%	PL بولندا	31.800%
TW تايوان	38.743%	SI سلوفينيا	31.765%
JP اليابان	37.481%	CN الصين	30.920%
PR بورتوريكو	36.958%	AT النمسا	30.809%
IT إيطاليا	36.828%	HR كرواتيا	30.704%
ES إسبانيا	36.060%	MT مالطا	30.639%
GR اليونان	34.627%	DE ألمانيا	30.284%
BA البوسنة والهرسك	33.985%		

نقطة التحول في عدد السكان

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/32594/projected-start-of-population-decline

تاريخ النشر: 2024/07/24

يصادف 11 تموز/يوليو اليوم العالمي للسكان، ونحن نقترب أكثر من انخفاض عدد السكان الذي سيؤثر على العديد من البلدان في القرن الحادي والعشرين. وهذا الاتجاه الديموغرافي، المنتشر بشكل خاص في جميع أنحاء أوروبا وآسيا المتقدمة، هو نتيجة لانخفاض معدلات المواليد وشيخوخة السكان، ويشكل تحديات كبيرة.

وفي بلدان مثل اليابان وإيطاليا، حيث بدأ الانخفاض السكاني في عامي 2011 و2015 على التوالي، انخفضت معدلات الخصوبة لفترة طويلة إلى ما دون مستوى الإحلال البالغ 2.1، متأثرة بعوامل مثل التعليم العالي وفرص العمل للنساء، والتحولات في الأعراف المجتمعية فيما يتعلق بالأسرة والإنجاب وشيخوخة السكان.

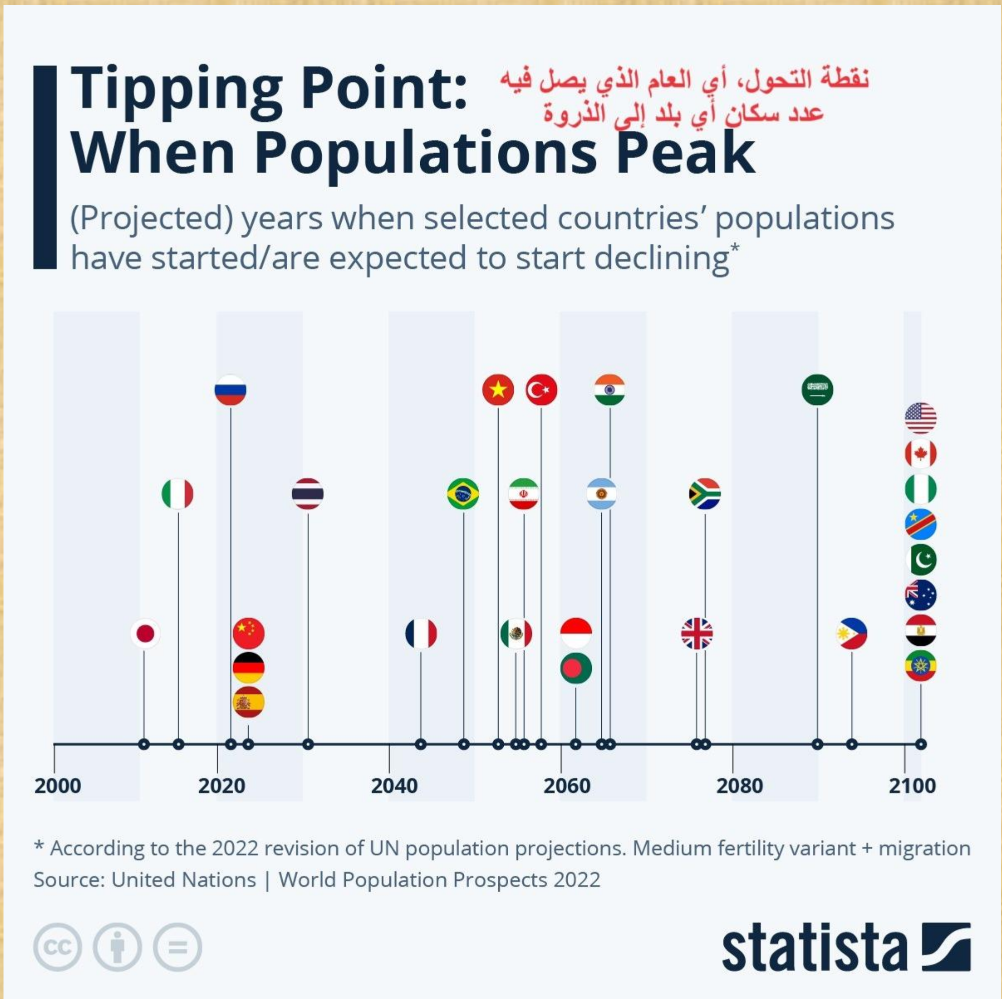
وتواجه البلدان التي ينخفض فيها عدد السكان عددًا من التحديات الاقتصادية والاجتماعية. فمن الناحية الاقتصادية، يمكن أن يؤدي تقلص القوى العاملة إلى نقص العمالة وانخفاض الإنتاجية وزيادة الضغط على أنظمة الرعاية الاجتماعية. ومع وجود عدد أقل من الأفراد في سن العمل لدعم العدد المتزايد من السكان المسنين، يتزايد العبء المالي على أنظمة التقاعد وخدمات الرعاية الصحية. ومن الناحية الاجتماعية، يمكن أن يؤدي انخفاض عدد السكان إلى إخلاء المناطق الريفية وتقلص المجتمعات المحلية وما يترتب على ذلك من تحديات في الحفاظ على البنية التحتية والخدمات العامة.

ومعالجة هذه القضايا تتطلب استراتيجيات شاملة. ومن الممكن أن يساعد رفع سن التقاعد أو زيادة الضرائب والمساهمات الاجتماعية في تخفيف الأعباء المالية المرتبطة باختلال التوازن الديموغرافي. ويمكن للسياسات الرامية إلى دعم التوازن بين العمل والحياة وتوفير رعاية الأطفال بأسعار معقولة أن تساعد في إبطاء الانخفاض السكاني. كما يمكن أن تساعد هجرة العمال الشباب المهرة في معالجة نقص العمالة وزيادة الإنتاجية.

ووفقاً لأحدث مراجعة للتوقعات السكانية العالمية للأمم المتحدة، فإن العديد من البلدان ستواجه هذه التحديات في غضون هذا القرن إذا لم تفعل ذلك بالفعل، مثل اليابان وإيطاليا والصين وألمانيا. ومن المتوقع أن يبدأ عدد سكان فرنسا في الانخفاض في عام 2043، والبرازيل في عام 2048، وحتى عدد سكان الهند الهائل من المتوقع أن يبدأ في الانكماش في عام 2065.

ومن بين الدول المتقدمة، تعد الولايات المتحدة وكندا وأستراليا استثناءً ملحوظًا، حيث لا يتوقع حاليًا أن يشهد أي منها أول انخفاض في عدد السكان في القرن الحادي والعشرين. جغرافيًا، لا تزال العديد من الدول الأفريقية تنمو بسرعة، مما أدى إلى تحول قاري في عدد سكان العالم الذي سيجعل دولًا مثل نيجيريا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وإثيوبيا وتنزانيا من بين الدول الأكثر اكتظاظًا بالسكان في العالم بحلول عام 2100.

والشكل التالي يوضح نقطة التحول، أي العام المتوقع الذي يصل فيه عدد السكان إلى الذروة، ليبدأ بعده بالانخفاض.



حياتي الأكاديمية بصحبة اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط

بقلم: آنا باستوس

المصدر: نيتشر ميدل إيست

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.320

تاريخ النشر: 2024/12/02

تقول آنا باستوس إن اكتشافها كيفية عمل دماغها ساعدها على الموازنة بين حياتها الأكاديمية وسلامتها النفسية.

قبل بضع سنوات، وقعت عيني على لافتة إعلانية كُتب عليها: "معنا ستصبح سائق حافلة"، وإذا بالإعلان يصادف هوًى في نفسي! كنتُ حينها ملتحقةً ببرنامج ما بعد الدكتوراه الثاني، ومنهمكةً في العمل على العديد من المهام والالتزامات: ما بين التدريس، وتجاربي الأولى في الإشراف على الرسائل العلمية – يُضاف كل ذلك إلى محاولة التكيف مع الحياة في بلد جديد، وخوض علاقة عاطفية عن بُعد. بلغ الإجهاد منّي مبلغه، وبُحتُ للطبيب بأني أتمنى من أعماق قلبي لو أنام فلا أصحو من نومي أبدًا. ورأى الطبيب في ذلك إشارةً غير مبشرة.

كانت لي خبرة سابقة بالاكتئاب، فعرفتُ أني كنتُ بحاجة إلى التماس المساعدة من متخصص. أما ما لم أكن أعرفه، فهو أنه كان ثمة سبب أعمق لقلقي الدائم، ونومي المضطرب، والدخول في نوبات متكررة من الإجهاد والكلل، والشعور بأن العمل المطلوب يفوق طاقتي. وما هي إلا سنوات قليلة حتى عرفتُ أن هذا كلَّه مما يندرج في الأعراض المصاحبة لاضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط (ADHD).

كانت هذه المعلومة، على بساطتها، كفيلةً بأن تغيِّر نظرتي إلى كل شيء، وساعدتني على رؤية نفسي من خلال عدسة التنوع العصبي: لا على أني شخص غريب أو خارج عن المألوف، بل شخص تختلف تركيبته النفسية عن تركيبة الكثيرين ممن حولي.

ولكن ما الذي أستطيع فعله حيال ذلك؟ الكل يعلم أن بيئة العمل الأكاديمي تغلفها حالة من المنافسة الشديدة، وألا شيء فيها مضمون، وأن العاملين فيها مطالبون دائمًا بفعل ما هو أكثر، والعمل بوتيرة أسرع، وأن للجوانب الاجتماعية أهميتها في المجال الأكاديمي، وأنه مُترع بمظاهر البيروقراطية الجامدة. تشكل هذه السمات تحديات كبرى للأدمغة التي تحركها الدوافع، وتمتاز بقوة الملاحظة – ومن ثم يسهُل تشتيت انتباهها، كما هي حالتي – والتي غالبًا ما تعاني من خلل في إدارة المشاعر، وضعف في التحكم في الدوافع، والافتقار إلى القدرة على تحمل الإحباطات.

في أثناء الإجازة المرضية التي أخذتُها إثر حالة الإجهاد والكلل التي أفضت إلى تشخيص حالتي بهذا الاضطراب، كان لديّ متَّسع من الوقت للتفكير بعمق. وحينها أدركتُ أن

إصابتي باضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط كانت من أسباب تقدمي في حياتي المهنية؛ فقد عزز الاضطراب، على سبيل المثال، رغبتي في العمل في تخصصات مختلفة في الوقت نفسه. وعلى مدى العقود التي أمضيتها قبل التشخيص بين الدراسة والعمل، اكتسبتُ عادات وأدوات أفادتني كثيرًا في التعامل مع هذا العالم الذي لا يعترف بالتنوع العصبي.

أستعرض فيما يلي بعض الأمور التي ساعدتني أكثر من غيرها في طريقي من الدراسات العليا إلى الأستاذية، لكنها قطعًا ليست كل شيء. وآمل أن تكون هذه النصائح عونًا للعلماء الذين ما زالوا يقطعون الخطوات الأولى في مسيرتهم المهنية، ويعانون مثلما عانيتُ في الماضي، ومثلما أعاني إلى الآن في بعض الأحيان.

احرص على مزاولة النشاط البدني

لاحظتُ أن الفترات التي كانت فيها صحتي النفسية في أفضل حالاتها هي تلك الفترات التي أكثرتُ فيها من النشاط البدني، من خلال ممارسة الرياضة والرقص على سبيل المثال، مع تحفيز عقلي من خلال ممارسة هوايات مثل تعلُّم لغات جديدة. ولذلك أحرص على ألا يخلو جدولي الأسبوعي من الأنشطة الرياضية، وأضع لنفسي أهدافًا رياضية لكيلا يفتُر حماسي.

يساعدني النشاط البدني على النوم بشكل أفضل، ويقلل من شعوري بالقلق. ويحدث أحيانًا أن أقصد حمام السباحة لا لشيءٍ إلا ليتسنى لي أثناء السباحة التفكير في مشكلات معقدة، أو تطوير أفكار مقترحة.

عليك بإدارة الجهد، لا الوقت

أمضيتُ من الساعات ما لا يُعد ولا يُحصى وأنا أحاول استخدام أدوات إدارة الوقت الشائعة، لينتهي بي الحال وأنا أتجاهل إشعارات لا حصر لها لأخذ قسط من الراحة، بينما أحاول تصحيح خطأ برمجيّ، أو أحدِّق في شاشة حاسوبي، أو وأنا أقاسي شعورًا بالغثيان أثناء محاولة تطبيق مبدأ «أكل الضفدع»؛ أي القيام بالمهمة الأصعب أولًا.

عوضًا عن إدارة الوقت، أصبحتُ أحرَص على إدارة دوافعي، من خلال تحديد أهداف يومية وأسبوعية. ففي بداية الأسبوع، أضع في مفكرتي أهدافًا لكل يوم من أيام الأسبوع: مهمة كبيرة واحدة في اليوم، وبجانبها مهام أصغر، مع تحديد المهام العاجلة. وفي الوقت نفسه، أتجنب إضافة مهام تتطلب التركيز في الأيام التي أعلم أنني سأكون فيها عرضة لتشتت الانتباه، وأعيد توزيع المهام غير العاجلة بين الأيام حينما لا أجد في نفسي إقبالًا على النهوض بها.

أبدأ يومي في الصباح الباكر، حتى أتمكن من قضاء بعض الوقت بلا مشتتات، بحيث يمكنني التركيز جيدًا على المهام التي أجدها أكثر تحفيزًا، مثل الكتابة أو تحليل البيانات، أو الانتهاء من المهام العاجلة. وهكذا، تساعدني هذه البداية الإيجابية على متابعة أداء ما يُستتبع من مهام على مدار اليوم.

استحضِر الدوافع

تبقى بعض المهام صعبةً عليَّ ما دمتُ أفتقر إلى الدافع المناسب. ولإنجاز هذه المهام، أحاول العثور على طرق مختلفة لتحفيز نفسي. أُعدُّ كوبًا من الشاي، وأرتدي نظارة القراءة وسماعات الرأس، فيكون من شأن ذلك أن يتهيَّأ الدماغ للبدء في العمل المراد إنجازه. تعمل الموسيقى على تحفيز دماغي، ويمكن أن تضعني في حالات مزاجية معينة. على سبيل المثال، لديَّ قائمة موسيقية بعينها أستمع إليها لدى التحضير لمناقشة الأطروحات البحثية، وعادةً ما أستبق المناقشة برقصٍ محموم لبضع دقائق.

ثم إنني أحرص على مكافأة نفسي عند إنجاز مهمَّة صعبة؛ فأقصد حمام السباحة، مثلًا، أو أشاهد فيلمًا. كما أحدد لكل عملٍ أمدًا زمنيًّا لا أتعدَّاه، عادة ما يسبق الموعد النهائي المضروب بأيام أو أسابيع، فأزيد بذلك الدافع الذي تحركه الضرورة. ولا تنسَ أن هذه البحبوحة من الوقت تتيح لي فرصة إجراء المراجعات النهائية وإصلاح الأخطاء.

كن منظَّمًا

الحفاظ على مكان عمل منظَّم وآلية عمل ثابتة يقلل من عوامل التشتيت، ويساعدني على تجنب الأخطاء وتذكر الأشياء التي يمكن أن أنساها لو لم أفعل ذلك. ولذا أحمل دائمًا مفكرتي الأسبوعية، وأستخدمها لا لإدارة المهام فقط، ولكن أيضًا للاحتفاظ في مكان واحد بالملاحظات والأفكار وخطط السفر. أدوِّن كل الأشياء المهمة، وعندما أعرف أنني سأحتاج إلى تذكيرٍ بالموعد النهائي لعملٍ ما، أحرص على إبرازه في مفكرتي، وأضع تذكيرًا به على هاتفي المحمول.

وإلى ذلك، فإنني أقسِّم المشاريع الكبيرة إلى مهام صغيرة، بحيث تبدو أخف وطأة وأيسر تنفيذًا، ثم أعيد تجميعها لأرتب المهام حسب الجدول الزمني الذي حددته.

اطلب المساعدة والتمس الدعم

بالنسبة إلى شخصٍ يواجه صعوبات نفسية، أو يحاول جاهدًا التكيُّف مع متطلبات مهنة جديدة، يمكن أن يكون الوسط الأكاديمي مكانًا موحشًا، يثير في النفس شعورًا بالوحدة. وبسبب السعي المحموم إلى التفوق، جنبًا إلى جنب مع ما يرتبط بالاضطراب النفسي من وصم اجتماعي، ربما يكون من الصعب أن نتحدث بصراحة عن التحديات التي نواجهها. وكثيرًا ما يكون الدعم المؤسسي للصحة النفسية غائبًا أو غير كافٍ، في حين أنه من الضروري استشارة طبيب متخصص لتجنب الدخول في دوامة. ولذا فأنا على يقين من أنني لم أكن لأصل إلى ما وصلتُ إليه من تقدم في مسيرتي المهنية دون حصولي على العلاج والمساعدة الطبية.

وكان مهمًّا أيضًا، بل على نفس القدر من الأهمية، أن أقابل زملاء ومرشدين أثق فيهم، ويمكنني اللجوء إليهم للبوح أو التماس المشورة. منهم استمدَّيتُ القوة والقدرة على المواصلة،

وأروني أن الأخبار المثيرة وقصص النجاح البراقة، تخفي تحتها وجهًا آخر للوسط الأكاديمي: قد يكون أقل بريقًا، إلا أنه أصدق وأرحم أكثر صدقًا وتعاطفًا.

امسك بزمام الأمور شيئًا فشيئًا

مع تقدم المرء في حياته المهنية، سترِدُ عليه مسؤوليات وتحديات جديدة. أصبحتُ أتقبَّل الآن أنني أحتاج إلى مدة تربو على العام لكي أتكيف مع البيئات الجديدة، وأنني خلال تلك المدة، سيتعين عليَّ على الأرجح أن أربِّي عادات جديدة للتكيف مع الأوضاع الجديدة.

ليس من السهل دائمًا أن نحدد مصادر التوتر، فضلًا عن أن نحدد التغييرات السلوكية أو الإدراكية التي يمكن أنا تساعدنا في التكيف مع المواقف الجديدة. ولذا أحاول أن أرفق بنفسي حينما أشعر بثِقل الأشياء على نفسي، أو حينما أعجز عن الوفاء بما هو مُتوقع مني، فأنا أعلم أنه من خلال تبني هذا المسار، والتحلِّي بالصبر فيه ما استطعتُ إليه سبيلًا، سأستعيد توازني في نهاية المطاف، ولكن ببطء.

أدرك الآن أن العمل في مجال العلوم يمكن أن يكون خيارًا رائعًا للعقول التي هي بطبيعتها فضولية وإبداعية ومثابِرة ومفعمة بالحيوية ومجبولة على قوة الملاحظة. لكن استيعاب هؤلاء الأفراد يتطلب الاعتراف بوجود طرق متنوعة للتفكير والعمل والتواصل، والسعي إلى امتلاك بيئات عمل تتسع للجميع. من شأن هذا النهج أن يعود بالنفع على الجميع: النمطيين والمتنوعين عصبيًّا على السواء.

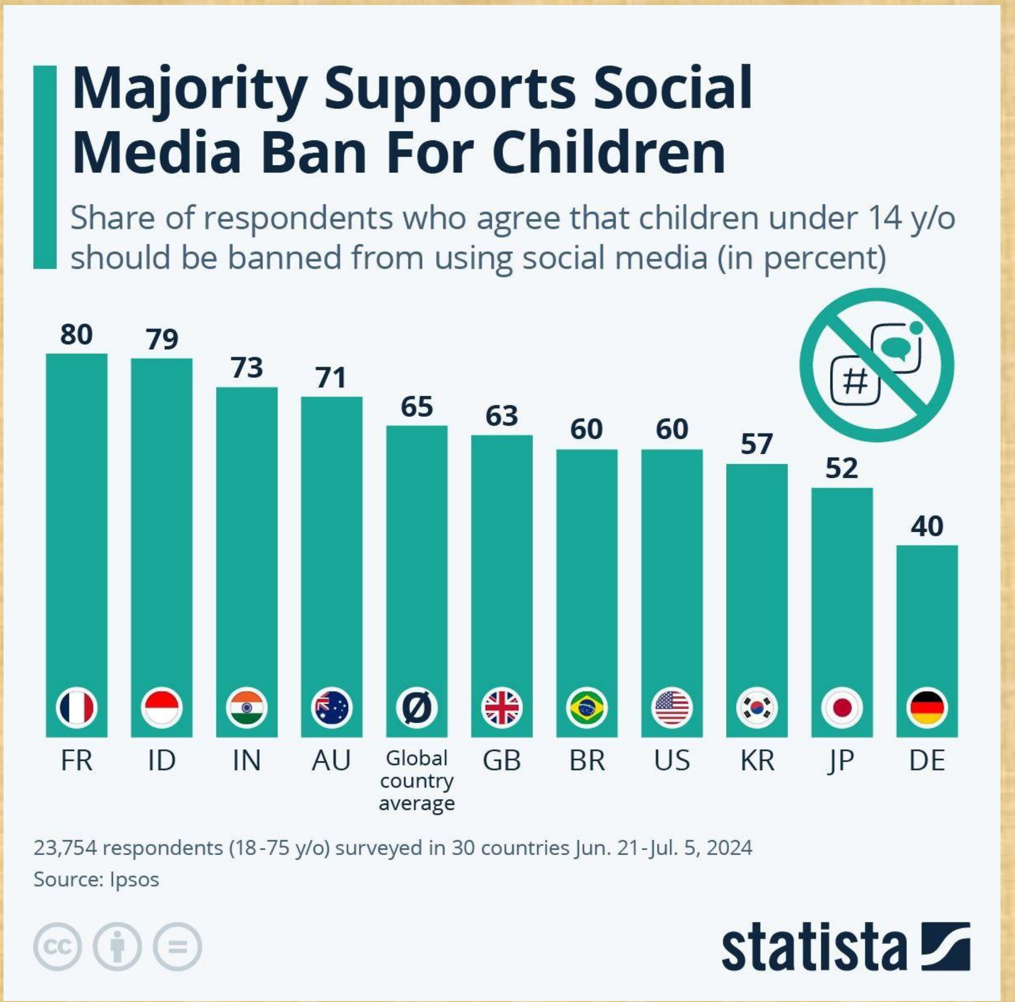
هذه ترجمة لمقالة إنجليزية منشورة في مجلة Nature بتاريخ 24 أكتوبر 2024. ومعرّفها:
doi:10.1038/nmiddleeast.2024.320

الأغلبية تؤيد حظر وسائل التواصل الاجتماعي للأطفال

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/33603/should-children-under-14-y-o-be-banned-from-using-social-media=

تاريخ النشر: 2024/12/08



أقرت أستراليا حظرًا على وسائل التواصل الاجتماعي للمراهقين والأطفال دون سن 16 عامًا، والذي يهدف إلى تقليل "الضرر الاجتماعي" الذي يلحق بالشباب الأستراليين، ومن المقرر أن يدخل حيز التنفيذ في أواخر عام 2025. ستواجه شركات التقنية العملاقة غرامات تصل إلى 49.6 مليون دولار أسترالي (32.5 مليون دولار) إذا لم تلتزم بالقواعد.

وقد أثار الحظر الشامل ردود فعل عنيفة من العديد من جماعات حقوق الطفل التي حذرت من أنه قد يقطع الوصول إلى الدعم الحيوي، وخاصة للأطفال من المهاجرين. ويزعم المنتقدون أنه قد يدفع الأطفال نحو مناطق أقل تنظيمًا على الإنترنت. التشريع الجديد يأتي في

الوقت الذي تكافح فيه دول أخرى من أجل إيجاد أفضل السبل لتنظيم التقنية في عالم سريع التطور.

وتُظهِر بيانات استطلاع أجرته شركة إبسوس في وقت سابق من هذا العام أن الأستراليين ليسوا وحدهم من يؤيدون الحظر الكامل على وسائل التواصل الاجتماعي للأطفال والمراهقين. وكما يُظهِر الرسم البياني التالي، قال ثلثا المستجيبين في البلدان الثلاثين التي شملها الاستطلاع نفس الشيء. وفي فرنسا، كانت نسبة أعلى من البالغين (80%) تعتقد أن الأطفال دون سن 14 عامًا لا ينبغي السماح لهم باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي سواء داخل المدرسة أو خارجها. وكان هذا الاعتقاد أقل شيوعًا في ألمانيا (40%)، وهي الدولة الوحيدة التي لم تدعم الأغلبية فيها الحظر.

اختلفت المشاعر بشأن استخدام الهواتف الذكية حسب الجيل. حيث قال 36% من الجيل زد إنهم سيؤيدون حظر الهواتف الذكية في المدارس، وكان الرقم أعلى بكثير بين الأجيال الأكبر سنًا (66% من جيل طفرة المواليد، و58% من الجيل إكس، و53% من جيل الألفية).

الفساد: هل هو مصدر قلق؟

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/33641/where-corruption-is-a-major-concern

تاريخ النشر: 2024/12/22

يحتفل باليوم العالمي لمكافحة الفساد سنويًا في التاسع من ديسمبر لزيادة الوعي بالآثار الضارة للفساد وتعزيز الجهود الرامية إلى مكافحته.

الفساد قضية عالمية، لكن الدرجة التي ينظر بها الناس إليه على أنه مشكلة تختلف عبر البلدان. حسب الإنفوغراف التالي فإن 26 بالمائة من المستجيبين من 29 دولة يرون الفساد المالي والسياسي كواحدة من أكثر القضايا والمخاوف في أذهان الناس، وذلك بعد الجريمة، والعنف، والتضخم، والفقر، وعدم المساواة، والبطالة.



الباب الخامس

التعليم وتطوير الذات



مقدمة الباب الخامس:

في عالم تتسارع فيه المعرفة وتتبدل فيه المهن، يصبح "التعليم وتطوير الذات" هو جواز العبور للمستقبل. هذا الباب دليلك لترسم مسارك بوعي، من المقعد الدراسي إلى سوق العمل العالمي. نبدأ من الأساس: انفوجرافيك جودة القيادة التربوية، ورحلة البحث العلمي بخطواتها المنهجية، وشروحات رائعة تبسّط الرياضيات. ثم ننتقل إلى الفرص: الدراسة في السعودية، ومنح الحكومة الصينية، مع تحذير مهم من الجامعات الوهمية وغير المعتمدة. ولأن الشهادة وحدها لم تعد كافية، نكشف لك مهارات سوق العمل المطلوبة بدون شهادات، وأبرز السمات الشخصية التي تبحث عنها الشركات، وأفضل المهارات المطلوبة في عام 2025. كما نجيب عن السؤال الأهم: كم يكسب المهندسون؟ مع قائمة أعلى 10 تخصصات هندسية أجرًا عالميًا. وفي عصر نقص المتخصصين الموهوبين 2024، نسلحك بأدوات العصر: التعلم الذاتي عبر القنوات المتخصصة، وكتابة سيرة ذاتية احترافية على LinkedIn، والتغلب على تحديات ممارسة العلم بلغة غير لغتك الأم. إنه باب يجمع بين التخطيط الأكاديمي والتأهيل المهني، لأن مستقبلك تصنعه اليوم.

إنفوجرافيك جودة القيادة التربوية

بريشة: عمر عبد الله الأزوري

https://a7walstrategy.com/594/

تاريخ النشر: 2024/02/11

بين القائد والمدير بون شاسع. ليس في الشركات والإدارات الحكومية وحسب، بل في إدارة الأسرة وإدارة محل تجاري بسيط. نقتبس من الإنفوغراف في الرابط أعلاه، ما يلي:

1. خمس طرق لتصبح قائداً استثنائياً

للوصول إلى قيادة متميزة، هناك 5 ركائز أساسية يجب اتساقها وتطويرها:

- **التواضع: الاتصاف بالتواضع ومعاملة الآخرين بطبيعية أكثر.**
- **السلوك الإيجابي: تحديد السلوك الإيجابي الذي تتحلى به ومحاولة تعزيزه وتنميته.**
- **التغذية الراجعة: طلب التغذية الراجعة والنصح دائماً من الآخرين، كونها من صفات القائد المؤثر.**
- **التحكم بالانفعالات: الاستعانة بدورات متقدمة تبين للقائد كيفية التحكم بانفعالاته في الظروف المختلفة.**
- **التطوير: الاهتمام بالمهارات الأخرى والعمل على تطويرها، مثل مهارات التواصل والمهارات التقنية.**

2. صفات القائد الناجح

يتسم القائد الفعال بمجموعة من الخصائص والمهارات المترابطة:

- **الشجاعة: القائد الشجاع تكون له الأسبقية بدلاً من ردود الأفعال.**
- **التواصل: القائد الذي يتواصل مع الآخرين يفهمهم بشكل أفضل، يبني الثقة، ويحقق الأهداف المرجوة.**
- **التواضع: يقود بهدوء ولكن بثقة، ويتشارك الصلاحيات ويجد طرقاً لمساعدة الآخرين.**
- **الإيمان: القائد الذي يملك الإيمان الراسخ والإصرار سيحقق أهدافه.**
- **المسؤولية: يكون مسؤولاً عن قراراته وسلوكه، ولا يتهرب منها عندما تكون النتائج ضعيفة.**
- **التعاون: يسمح للأشخاص بمشاركة المعرفة والإبداع.**
- **الثقة ودعم الآخرين: القائد الواثق يتمسك بقراراته، وتُبنى الثقة بالاستماع للمقترحات.**

- الانتماء: القائد المنتمي يبدي اهتماماً بكل ما يؤثر على إنتاجية الفريق ويتحرك تبعاً لأهداف الفريق لا أهدافه الشخصية.

3. الفرق بين القائد والمدير

يوضح الكتيب تبايناً جذرياً في السلوكيات والتوجهات بين نمطي الإدارة والقيادة:

وجه المقارنة	المدير	القائد
التوجيه والدعم	يحرك الموظفين	يدرب الموظفين
صيغة التحدث	يقول "أنا"	يقول "نحن"
التعامل مع المشكلات	يلقي اللوم بسبب المشاكل	يبتكر الحلول
المعرفة والأسلوب	يعرف الطريقة	يشرح الطريقة
التعامل مع الكادر	يستخدم الموظفين	يطور الموظفين
الصلاحيات	يحتفظ بالصلاحيات	يمنح الصلاحيات
البيئة النفسية	يبعث الخوف	يولد الحماس
إصدار الأوامر	يقول "اذهب"	يقول "هيا بنا"

4. أنماط مختلفة للقادة

تتعدد الأساليب القيادية بحسب بيئة العمل والأهداف المطلوبة:

- مدرب: يركز على تطوير الفريق.
- صاحب رؤية: يقود الفريق نحو هدف مشترك.
- ديمقراطي: لكل عضو في الفريق صوت.
- داعم للعمل الجماعي: يركز على العمل الجماعي والتعاوني.
- متسلط: القائد يسيطر والموظفون يتبعونه.
- متطلع: يضع معايير رائعة للأداء.

5. تصرفات للمدير تقتل الدافعية لدى الموظفين

هناك سلوكيات إدارية سلبية تؤدي مباشرة إلى إحباط الكفاءات وتدمير بيئة العمل:

- التحكم بكل كبيرة وصغيرة.
- التركيز على الأخطاء.

- رفض الأفكار الجديدة.
- الاجتماعات الكثيرة وغير المجدية.
- الوعود الفارغة وعدم الحفاظ على كلمته.
- إلقاء نكات غير لائقة.
- قياس نجاح الموظفين بطريقة خاطئة.
- المواعيد النهائية غير الواقعية.
- اختيار الأفضل لنفسه.

6. حقائق وإحصائيات عن المديرين السيئين

- 22% من الضغوطات في بيئة العمل تمثلها التوقعات غير الواقعية منهم.
- 70% من الموظفين لم يتلقوا أي رسائل ثناء من مديريهم خلال الأسبوع الماضي.
- 60% من الموظفين يشعرون بأن المديرين لا يهتمون بهم.
- 75% من الموظفين لا يشعرون بأنهم يتلقون تغذية راجعة ذات معنى أو مهمة.
- 77% من الموظفين لا يشعرون بأن قيادة منظمتهم تتواصل معهم بشكل مؤثر.
- المديرون مسؤولون عن 70% من التباين في تكليف الموظفين بالأعمال.
- المديرون المتكاسلون يكلفون الولايات المتحدة بين 319-398 مليار دولار سنوياً.
- نصف الموظفين يقولون بأنهم تركوا وظائفهم هربا من مديريهم.

7. طرق لتحفيز الموظفين مجاناً

وسائل معنوية فعالة لإعادة بناء الحماس والثقة داخل الفريق:

- تشجيع النمو المهني والشخصي.
- تنظيم نشاطات اجتماعية لفريق العمل.
- بناء جسور الثقة المتبادلة.
- توضيح الأهداف.
- إتاحة مرونة في العمل والتعامل.
- تهيئة سبل النمو.
- الاعتراف بالأخطاء شخصياً.
- تقبل آراء الموظفين ومقترحاتهم.

كيف تكتب سيرتك الذاتية على لينكد إن LinkedIn

بقلم: أ.د. محمود نديم نحاس

مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية، مجموعة من عدة مصادر

تاريخ النشر: 2024/02/23

اختيار الصورة الشخصية

الصورة مهمة جدا، ومطلوبة من مديري الموارد البشرية ومسؤولي التوظيف. فاخترها بعناية لتكون جذابة. ويكفي صورة الرأس والكتفين مع النظر للأمام، وزيّنها بابتسامة طبيعية. وانتبه ألا يكون معك أحد في الصورة. ولباسك فيها يجب أن يتبع قواعد اللباس الخاصة بالوظيفة التي تريدها، فالملابس غير الرسمية للوظائف التقنية، والملابس الرسمية لوظائف الإدارة والمالية.

العنوان الرئيسي لمسمى الوظيفة التي تطمح إليها

مثلا: "مدير سلسلة التوريد"، "قائد الموارد البشرية"، "مدير تسويق المنتجات". فإذا كانت لديك خبرة في الوظيفة التي تريدها، فلا تتردد في استخدام المسمى الوظيفي الفعلي، وإذا لم تكن لديك خبرة، كأن تكون متخرجا حديثا، فيمكنك إضافة وصف إضافي، مثل: "مدير تسويق المنتجات الطموح". تأكد من أن عنوانك يعكس ما تريد أن يكتشفوك من أجله.

ملخص السيرة الذاتية

ويجب أن يتضمن الكلمات الرئيسية المهمة في العمل، وكذلك بعضًا من الوصف الوظيفي الذي تريده (على سبيل المثال: SEO، PR)، مما يساعد مسؤولي التوظيف من العثور عليك في موقع LinkedIn. ثم إن إدراج الإنجازات المهمة والملموسة يمكن أن يسهل على القائمين على التوظيف اختيارك. وبعض الناس يفترضون أنه لا ينبغي أن يضعوا سيرتهم الذاتية على الإنترنت. وهذا خطأ فادح لأن هذا يعني أنه لا يمكن العثور عليهم من خلال الكلمات الرئيسية في جزء "الوصف" من الملف الشخصي.

الخبرة

بعض الناس يفضلون التواضع وعدم التباهي بالأعمال الرائعة التي قاموا بها. وهذا خطأ. فكل الخبرات يجب إضافتها لأنها تلعب دورا مهما. طبعا يُستثنى من ذلك الأمور التي

لا يجوز إفشاؤها، لكن اللبيب يعرف كيف يذكر خبرته دون أن يخالف ما تعهد به من عدم الإفشاء.

التعليم

إضافة إلى ذكر الشهادات العلمية والمهنية، فإن أصحاب العمل يهتمون بما فعلتَه في أثناء الدراسة خارج الفصل الدراسي، فهذا لا يقل أهمية عن الشهادات. لذا تأكد من تضمين سيرتك أي وظائف شغلتها أثناء دراستك، وأي أعمال قيادية خارج الفصل (مثل رئاسة اتحاد الطلاب في الجامعة، أو أي لجان أخرى). واذكر أيضا أي واجبات تطوعية، فهذه عند كثير من أصحاب العمل تساوي العمل مدفوع الأجر. وأضف أيضا الدورات والمشروعات والنشر العلمي والأدبي الذي له صلة.

المهارات

الأفضل أن تضع المهارات الخاصة بك كلها، ولا تكتفي بالمهارات التي أوصى بها أصدقاؤك! واقتبس من مهارات الوصف الوظيفي الذي تحلم به. ولا تقلق بشأن عدم إمكانية التحقق مما تكتب، لكن من المهم ألا تكتب إلا الحقيقة.

رسائل التوصية

احصل على رسائل توصية من مديريك، أو حتى من زملاء العمل، ولو بكلمات بسيطة مثل: "هذا شخص جاد ونشيط يمكن الاعتماد عليه". أو "هذا شخص متقن لعمله ويمكن الوثوق به". واطلب منهم أن يضيفوا توصياتهم في مكان سيرتك على موقع LinkedIn.

الدراسة في السعودية

المصدر: ادرس في السعودية

https://studyinsaudi.moe.gov.sa

تاريخ النشر: 2024/03/06

هذه مبادرة جديدة أطلقتها وزارة التعليم للدراسة في السعودية، للطلاب القادمين من مختلف دول العالم.

- هناك برامج للمقيمين في السعودية، وهناك برامج للمقيمين خارجها.
- هناك برامج قصيرة، وهناك برامج طويلة الأمد.
- هناك برامج: ما قبل الدبلوم، الدبلوم، البكالوريوس، الماجستير، الدكتوراه، ما بعد الدكتوراه. بالإضافة إلى برامج تدريب وبرامج زيارات بحثية وبرامج تبادل طلابي.
- هناك برامج مع منح كاملة أو جزئية وهناك برامج مدفوعة.

للحصول على التفاصيل، يُنصح بزيارة موقع "ادرس في السعودية" المذكور أعلاه.

منح دراسية من الحكومة الصينية

تاريخ النشر: 2024/03/20

أعلنت جامعة بكين للعلوم والتقنية (University of Science and Technology Beijing) التي تحتل المرتبة رقم 35 على مستوى الصين والمصنفة من ضمن افضل 300 جامعة حول العالم بحسب تصنيف شنغهاي، أعلنت عن بدء التقديم لمنح الحكومة الصينية في الجامعة ضمن برنامج طريق الحرير Silk Road للدول الذي يمر عبرها هذا الطريق ومنها اليمن ودول أخرى كثيرة.

مميزات وتمويل هذه المنح:

- إعفاء الرسوم الدراسية كاملة.
- راتب معيشه شهري (ما يعادل 350 دولار للبكالوريوس و420 دولار للماجستير و490 دولار للدكتوراه).
- سكن مجاني في الجامعة أو بدل سكن إذا قررت السكن خارج الجامعة (100 دولار للماجستير، 150 دولار للدكتوراه).
- تأمين صحي خلال فترة الدراسة.

الجنسيات المسموح لها بالتقديم:

Yemen, Egypt, Syria, Palestine, Jordan, Lebanon, Iraq, Libya, Sudan, South Sudan, somalia, Djibouti, Algeria, Morocco, Tunisia, United Arab Emirates, Oman, Bahrain, Qatar, Kuwait, Saudi Arabia

آخر موعد للتقديم:

30 أبريل 2024

لغة التدريس: الإنجليزية والصينية

التخصصات المتوفرة:

تخصصات البكالوريوس:

- Computer Science and Technology.

- .Business Administration
- International Economics and Trade

تخصصات الماجستير:

- .Computer Science and Technology
- .Information and Communications Engineering
- International Trade

تخصصات الدكتوراه:

- .Computer Science and Technology
- .Information and Communications Engineering
- Business Administration

للإطلاع على إعلان المنحة في موقع الجامعة ومعرفة جميع الشروط والوثائق المطلوبة يرجى زيارة الرابط التالي:

https://mp.weixin.qq.com/s/K2ZrB1HHVHtYx8i1InIBNw

https://iscen.ustb.edu.cn/News/b68627dd34ec461e96946c7dc243ccc1.htm

- **رابط التقديم في موقع مجلس المنح الصيني:**

https://studyinchina.csc.edu.cn/

- **رابط التقديم في موقع الجامعة:**

onlineapply.ustb.edu.cn

https://t.me/ScholarshipForArabStudent2020

الجامعات غير المعتمدة والجامعات الوهمية
تجارة الشهادات الجامعية
مشكلة الماضي - أزمة الحاضر - كارثة المسقبل

بقلم: زاهر الشعار

https://tinyurl.com/m6j63kud

تاريخ النشر: 2024/04/17

يسأل كثير من الناس عن الدراسة في بعض الجامعات التي لم يُسمع بها من قبل. وهذه مقالة موسعة عن الجامعات غير المعتمدة والجامعات الوهمية، التي هدفها جني المال من بيع الشهادات.

وقد تأثر كثير من المهاجرين واللاجئين من هذه الشهادات الوهمية لأنها أدت إلى التضييق على الشهادات الحقيقية، فصارت دول الهجرة واللجوء تطلب التحقق من الشهادات أو تطلب معادلة الشهادات، مما أدى إلى تعطل مصالح الصادقين بسبب غش الكاذبين.

ولهذا يجب التحقق من أي جامعة قبل إضاعة المال في شهادات وهمية لا تسمن ولا تغني من جوع.

المقالة طويلة جدا وآثرنا ألا نضعها هنا، ويمكن الرجوع إليها من الرابط المذكور أعلاه، مع تمنياتنا للجميع ألا يقعوا ضحايا لهذه الجامعات الوهمية.

نقص المتخصصين الموهوبين عالميا 2024

تاريخ النشر: 2024/04/19

أدت شيخوخة السكان والتغير السريع في المتطلبات التقنية، وفي بعض الحالات، عدم قدرة المؤسسات التعليمية على مواكبة ذلك، إلى نقص الموظفين ذوي المهارات العليا في جميع أنحاء العالم. نشرت شركة التوظيف Manpower أحدث تقرير لها عن نقص المواهب العالمية، الذي بمقارنته بإصدار عام 2017، يظهر أن المشكلة أصبحت أسوأ.

ومن بين ما يقرب من 40 ألف صاحب عمل شملهم الاستطلاع في العديد من الصناعات وحوالي 40 دولة لكل إصدار، يقول ثلاثة أرباعهم الآن أنهم يواجهون صعوبة في شغل الوظائف. وهذا يمثل ارتفاعًا من 45 بالمائة عندما تم طرح نفس السؤال في عام 2017 و36 بالمائة فقط من التقرير الأول للمجموعة الذي يغطي عام 2013.

الملف التالي يفيد الشباب إلى أي التخصصات يتجهون، وإلى أي بلد في العالم يقصدون.

https://go.manpowergroup.com/hubfs/Talent%20Shortage/Talent%20Shortage%202024/MPG_TS_2024_GLOBAL_Infographic.pdf



من حلب التي أنهكتها الحرب.. خرجتُ لمواصلة رحلتي العلمية

بقلم: بنجامين بلاكيت

المصدر: نيتشر ميدل إيست 7 يونيو 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.172

تاريخ النشر: 12/06/2024

رحلة البحث العلمي رحلة شاقة وطويلة، ولا تعطي صاحبها الشهرة ما لم يحقق شيئا قل نظيره، رغم أنه لا يمكن أن ينال الدكتوراه ما لم يأت بجديد في بحثه. والأمر كذلك عندما يرسل بحثه للنشر في مجلة علمية، فلن يجد البحث طريقه للنشر ما لم يكن فيه أمر جديد.

مجلة نيتشر العلمية الشهيرة نشرت مقالة بالإنجليزية عن معاناة ومسيرة البحث العلمي لباحث سوري، ثم تم نشرها بالعربية، في مجلة نيتشر ميدل إيست.

من سوريا، خرج عارف كيَّالي طالبًا الأمن ومواصلة مسيرته البحثية.. ومن رحلته تعلَّم المثابرة والجَلَد. "لا تيأس"، هذه نصيحته.

"لا تيأس"، مبدأ حاكم في حياة عارف كيَّالي، لا يحيد عنه. قد تبدو إكليشيهًا، أو شعارًا فارغًا، أو كلمةً مستهلكة؛ لكنه في خضمِّ رحلته بحثًا عن مكانٍ آمنٍ وعمل مستقر، واجه مع زوجته أهوالًا، امتحنت إيمانهما بهذا المبدأ كأقسى ما يكون الامتحان. فقد حِيلَ بينه وبين أسرته، ورأى مكان عمله ينفجر أمام عينيه، وتعرَّض للإصابة، وحُمل حَملًا على طلب اللجوء السياسي ببلد أجنبي، وهو الذي لم يكن يكره شيئًا كالخروج من وطنه لاجئًا.

وُلد كيَّالي في عام 1978 بمدينة حَلَب السُّورية؛ تلك المدينة التي عُرفت وقتذاك ببازاراتها السياحية، وقلعتها التليدة، قبل أن تُعرف فيما بعدُ بأنها المدينة التي مزَّقتها الحرب. دَرَس الكيمياء التطبيقية بجامعة حَلَب، والتقى زوجته، رزان، في عام 2006، قبل أن يغادر إلى مصر، طلبًا للحصول على درجة الدكتوراه في الكيمياء الحيوية من جامعة القاهرة.

وعندما عاد رفقة زوجته إلى سوريا في عام 2009، ما لبث أن عمل باحثًا في مصنع، كان من أكبر مصانع إنتاج الخميرة السورية. وفي الأثناء، كان يُحاضر بنظام الدوام الجزئي في الجامعة التي تخرَّج فيها. بدا أن كلَّ شيءٍ كان على ما يُرام. لكن سرعان ما اندلعت الثورة السورية في عام 2011، وانزلقت البلاد في أتون حرب أهلية، واقتطع المتحاربون – الذين تعدَّدت رؤاهم واختلفت توجُّهاتهم كل الاختلاف، من الجيش السوري الحُر إلى تنظيم «داعش» – اقتطعوا من الأراضي السورية مساحاتٍ شاسعة. وكان المصنع الذي يعمل به

كيَّالي يقع على مقربة من قاعدةٍ عسكرية تابعة للجيش السوري النظامي، فأغرى هذا القربُ الجماعات المسلحة المعارضة للنظام باستغلال أراضي المصنع في إطلاق الصواريخ على القاعدة العسكرية؛ ما يعني أن المصنع قد تحوَّل بدوره إلى هدفٍ عسكري للقوات النظامية.

يتذكَّر كيَّالي هذه الأيام قائلًا: "كنَّا نتنقَّل [ذهابًا إلى المصنع وإيابًا منه] بينما كانت الاشتباكات على أشُدِّها؛ ذلك أننا إنْ توقفنا [عن تشغيل المصنع]، فمعنى ذلك أنه لن يكون هناك خبز. وعليه فقد وجدنا أنفسنا مضطرين إلى العمل وسط هذه الظروف سبعة شهور، أو ثمانية. وشدَّ ما كانت ظروفًا عصيبة! كنا نرى أناسًا يموتون في الشارع، وليس في وسعنا أن نفعل شيئًا. واصلنا العمل حتى دُمِّر المصنع عن آخره، إثر تعرُّضه للقصف بالطائرات الحربية".

ثم كان أن تكاثرت على كيَّالي الصعوبات المتصلة بالمال، أو بقلَّته في الواقع. يقول: "لم أكن على ذمة عمل حقيقي؛ اللهم إلا عملي في الجامعة بنظام الدوام الجزئي، في الوقت الذي شهد هبوطًا في قيمة العملة المحلية". انخفضت قيمة مرتَّبه الشهري مما يُعادل نحو 400 دولار أمريكي، إلى حدود الخمسين دولارًا. يقول: "لم يكن في مقدوري شراء أي شيء". ورغم هذه الضغوط المالية، سعى كيَّالي – ما استطاع إلى السعي من سبيل – إلى ألا يخرج من سوريا؛ فقد كان "وحيد أبويه"، كما قال. ولكن عندما تعرَّض لإصابة بالغة، ألمَّت به إثر انفجار عنيف، لم يجد بدًّا – هو وزوجته وطفلاه – من الخروج. ثم كان أن رُزق بُعَيد الخروج بطفل ثالث.

راح يُراسل جميع مَن يعرف – وكثيرين ممن لا يعرف – ممن يعملون بالجامعات الأجنبية. وفي مرحلةٍ ما، تلقَّى عرضًا للعمل في ليبيا، لكن هذه الفرصة ضاعت عليه قبل أن يتمكَّن من السفر. يقول: "وأنا أستذكر الآن، أعتقد أنني كنتُ محظوظًا أنْ حدث هذا"، في إشارةٍ إلى أن ليبيا كانت في طريقها إلى السقوط في هوَّة حربها الأهلية الثانية في عام 2014.

من بين خمسين رسالةً إلكترونية بعث بها كيَّالي، أو نحو ذلك، وجدت رسالة سبيلها إلى صندوق الوارد الخاص برابطة الدفاع عن الأكاديميين المهدَّدين، التي يُشار إليها بالاسم المختصر «كارا» Cara، وهي منظمة تتخذ من المملكة المتحدة مقرًّا لها، تسعى إلى تقديم الدعم والمساعدة للباحثين من جميع أرجاء العالم، الذين يُضطرُّون إلى الفرار على خلفية تعرُّضهم للسَّجن أو الإصابة أو الموت. تعمل المنظمة على إيجاد فُرَص عمل للباحثين الذين هم على شاكلة كيَّالي في بلدانٍ آمنة، وذلك عبر تقديم الدعم المالي والعَمَلي الخليق بتحقيق هذا الهدف. ولأنَّه لم يتلقَّ ردًّا من أكثر الأشخاص الذين راسلهم، فقد وقع اتصال رابطة «كارا» به، في عام 2014، منه موقع المفاجأة. ثم حزم أمتعته إلى المملكة المتحدة في وقتٍ لاحق من العام نفسه. يقول: "كان ذلك بمثابة باب فُتح لي".

كان زيد البياتي، نائب رئيس الرابطة، على الطرف الآخر من الهاتف، وكان إذ ذاك على اتصالٍ بعدد من الباحثين السوريين الآخرين. يقول: "عندما سمع الباحثون السوريون برابطة «كارا»، وقر في نفوسهم أن هذه الفرصة كانت من الروعة بحيث لا يمكن أن تكون

واقعية، بل وساورَتْ بعضَهم شكوك". ولكن ما إن التحقت أول دفعة من الباحثين السوريين ببرنامج الزمالة الذي نظَّمَته الرابطة، حتى سارعوا إلى "إخبار أترابهم في سوريا، ونَجَمت عن ذلك زيادة كبيرة في طلبات التقديم. وكان كيّالي ضمن الموجة الأولى" من الملتحقين بالبرنامج، على حد قول البياتي.

وصل عدد الطلبات المقدَّمة للبرنامج في أوج الحرب الدائرة رحاها في سوريا إلى نحو عشرين طلبًا كل أسبوع، حسبما أفاد البياتي. وعندما شنَّت روسيا حربًا على أوكرانيا، توقَّع البياتي ورفاقه تدفقًا مماثلًا للطلبات المقدَّمة من الباحثين الأوكران لمغادرة بلادهم؛ لكن هذه المرة لم تكن كسابقتها. يقول البياتي: "وفَّرنا للأوكرانيين عددًا من فرص العمل بجامعات [المملكة المتحدة]، لكنهم لم يحضروا [إلى بريطانيا] لأنهم لاحت لهم فُرَصٌ أخرى في أنحاء أخرى من القارة [الأوروبية]، فآثروا الذهاب إلى ألمانيا". وأضاف: "أرجو ألا تسيء فهمي: من الرائع أن نرى تأشيرات الدخول تُتاح بهذه السهولة للأوكرانيين، لتُتاح أمامهم خيارات مختلفة؛ كلُّ ما هنالك أننا كنا نودُّ لو أُخذ بالنهج نفسه في التعامل مع غيرها من البلدان التي تمزقها الصراعات".

أكثر الطلبات المقدَّمة إلى الرابطة في الوقت الراهن تأتي من باحثين في الأراضي الفلسطينية والسودان، حسبما أفاد البياتي.

لم يمضِ على الاتصال الأول بين البياتي وكيّالي ستة أشهر، إلا وكان الأخير على متن الطائرة التي حطَّت به في المملكة المتحدة. ساعدَته الرابطة على تأمين تأشيرة الدخول، والعثور على وظيفة «باحث مشارك» لدى المركز الدولي لعلم التخمير، التابع لجامعة نوتنجهام. لكن تجهيز أوراق زوجته وأبنائه استغرق ثمانية أشهر أخرى. ويروي كيالي كيف كان السفر بدون أسرته عسيرًا على نفسه. يقول: "لك أن تتخيَّل حالي وأنا أتابع الأخبار. كان وقتًا عصيبًا بكل ما تحمل الكلمة من معنًى".

بعد قضاء عام في نوتنجهام، ارتحل كيالي إلى كلية الطب التابعة لجامعة ساوثامبتون، حيث أمضى بضع سنوات زميلًا بحثيًّا، قبل أن يساهم في إنشاء مختبر لدعم دراسة طولية مخصصة لبحث أمراض الحساسية، هي الدراسة المسمَّاة «مواليد نفس الفترة بجزيرة وايت» Isle of Wight Birth Cohort. يقول: "هكذا عدتُ إلى العمل في مجال الربو والحساسية".

هذا التقافز بين الوظائف والأمكنة لم يُقصد به تحسينُ سيرته المهنية. يقول كيّالي إنه، في واقع الأمر، لم يكن يملك ترف التفكير من هذه الزاوية؛ ذلك أن أي فجوةٍ في مسيرته العملية وقتذاك كان يمكن أن تعرّضه لخطر إلغاء إقامته في بريطانيا، وحينها لم يكن ليجد أمامه إلا العودة إلى سوريا، أو طلب اللجوء السياسي. وهو ما ألجأه غير مرةٍ إلى القفز من وظيفةٍ لأخرى عند نضوب التمويل الأكاديمي، أو عندما بدا أنه غير مستقر.

لم يمرَّ وقتٌ طويل قبل أن يشتدَّ عليه الخناق، وتضيق حوله الدائرة: فقد اقترب تاريخ انتهاء صلاحية جواز سفره السوري، ولكي يتسنَّى له الاحتفاظ بتأشيرة العمل البريطانية، لم

يكن بدٌّ من العودة إلى سوريا لتجديد جواز سفره. أُسقِط في يده، وما كان منه إلا أن تقدَّم بطلب اللجوء السياسي إلى المملكة المتحدة.

استغرق الأمر عامين ونصف العام، وفقًا لما ذكره كيَّالي، حتى جاء رد الحكومة البريطانية بالسماح له بالبقاء لاجئًا سياسيًّا. ليس هذا غريبًا على نظام اللجوء السياسي المعمول به في بريطانيا؛ ففي تقرير صدر في عام 2021 عن «هيئة اللاجئين» Refugee Council، وهي منظمة خيرية بريطانية، وَرَدَ أن عدد الأشخاص المدرجين على قوائم انتظار الرد المبدئي لطلب اللجوء مدةً تربو على العام قد ارتفع من 3,588 شخصًا في عام 2010 إلى 33,016 في عام 2020.

يعمل كيَّالي هذه الأيام محاضرًا للعلوم الطبية البيولوجية بجامعة سولنت في مدينة ساوثامبتون البريطانية. وهو يُنفق جُلَّ وقته في التدريس، إلا أنه يقتطع من وقته شطرًا لدراسة المؤشرات الحيوية الجزيئية للأمراض الصعبة أو العصيَّة على التشخيص، مثل أمراض السرطان والحساسية.

إنه يستمتع بعمله، والأهم، حسب قوله، أنه عمل ثابت. لكنه عندما ينظر في سيرته المهنية، يجد أن ظروف هجرته، والوضع الجيوسياسي في الشرق الأوسط، كان لهما أكبر الأثر في تقييد خياراته. فلو أنه مُكِّن من الحصول على وظيفة ثابتة لدى أول قدومه إلى بريطانيا، لكان راتبه السنوي قد وصل، كما يعتقد، إلى ما لا يقل عن 70 ألف جنيه استرليني (ما يعادل 87 ألف دولار أمريكي). وهو لا يتقاضى الآن إلا "نصف هذا المبلغ"، حسب قوله. وأضاف: "لي أصدقاء بدأوا بعدي بأربع سنوات أو خمس، ورواتبهم الآن تفوق راتبي".

على أن المسألة أكبر من مجرد مسألة نقود. يقول: "لو أنك عكفتَ على إجراء أبحاثك في مجال واحد طيلة ثماني سنوات، لأصبحت خبيرًا في هذا المجال. أما تنقُّلك بين المجالات مرةً كل سنتين، فهذا وإن كان يوسِّع نطاق مهاراتك، إلا أنه يجعلك أقلَّ جاذبية، إنْ تقدَّمتَ لطلب تمويل بحثي، أو لشغل وظيفة".

ولكن هنا يتجلَّى "المبدأ الحاكم" الذي يضعه كيَّالي نُصب عينيه.

يقول: "إذا كنتَ شغوفًا بالبحث والعلم، فنصيحتي لك هي ألا تيأس. لقد كنتُ قاب قوسين أو أدنى من اليأس في عام 2013، قبل أن أتواصل مع رابطة «كارا»، لأن كل الطُّرق كانت تبدو لعيني مسدودة، والأبواب موصدة". وها هو الآن يعمل عملًا يحبه، وأولاده سعداء بمدارسهم الإنجليزية، وزوجته تشعر بالاندماج في المجتمع البريطاني. أما أبواه، فقد مرَّت سنوات عدَّة منذ رآهما لآخر مرة، لكنه يأمل في أن يُمكَّن من لقائهما عمّا قريب.

يقول: "إنْ كان عليك أن تغيِّر مجالك، فلتغيِّره. ولتغيِّر وظيفتك إن لم يكن من تغييرها بُد. المهم أن تواصل المَسِير، وأن تظل قابضًا على حُلمك في رأسك، حتى تسنح لك فرصة إخراجه إلى أرض الواقع".

يرى كيَّالي أن هذه العقلية هي ما مكَّنته من الاحتفاظ بعزة نفسه وكبريائه وهو يخوض أوقاتًا عصيبة. ويقول: "ليس في مقدورك أن تغيّر مجرى الحياة لتتبعك؛ عليك أن تتبع الحياة. فالأمر أشبه ما يكون بالإبحار: لا تستطيع التحكُّم في الريح، لكن يمكنك التحكُّم في الشراع".

أسئلة سريعة

- **ما القول المأثور المفضَّل لديك؟**

"ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعًا": هذه أحبُّ الآيات القرآنية وأقربها إلى نفسي، فهي تُظهر قيمة حياة الإنسان في الإسلام. ليس عليك أن تكون مسلمًا لترى ما في هذه العبارة من جمال. وأعتقد أنها ترفع الضغوط عن كاهلك، عندما تكون مثقلًا بمشاكل العالم الكبرى، مثل الحروب. ليس عليك أن تصلح العالم؛ كلُّ ما عليك هو أن تحسِّن الأمور إن استطعت، وحيثما تستطيع.

- **إذا لم تكن عالمًا، ماذا كنتَ تحب أن تكون؟**

طبيبًا أو صيدلانيًّا، فمساعدة الناس على محاربة المرض هي أكثر ما يستهويني. أعتقد أن هذا كان دافعي إلى دراسة الحساسية فيما مضى، وهذا ما يدفعني إلى التركيز على المؤشرات الحيوية للأمراض الآن.

- **ما أكثر ما تفتقده في سوريا؟**

أبي وأمي، وأختي، وأصدقائي. مما يصعُب على النفس جدًّا أن نفترق، وتفصل بيننا كل هذه المسافات، ولا يكون من الميسور أن نستقلَّ أول طائرة لنلتقي، ويرى أحدنا الآخر.

- **ما أكثر ما يعجبك في العيشة بالمملكة المتحدة؟**

الانفتاح على الآخر، وهي خصلة غالبة على هذا المجتمع أفرادًا ومؤسسات. هذا أمرٌ مقدَّر حقًّا، خاصةً بالنسبة إلى شخصٍ خرج لتوّه من حربٍ أهلية.

- **لو أتيح لك أن تعود بالزمن لتلقى نفسك في يوم حصولك على الدكتوراه، ما النصيحة التي كنتَ ستُسديها إلى نفسك؟**

الحقَّ أقول لك، كنتُ سأنصح نفسي بعدم العودة من القاهرة إلى سوريا. كنتُ سأقول لنفسي: ارحل عن سوريا، وخذ أسرتك معك. هذا القرار تأخَّر كثيرًا.

هذه ترجمة لمقالة إنجليزية منشورة بدورية Nature بتاريخ 8 مايو 2024، ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.172

مهارات سوق العمل المطلوبة (بدون شهادات)

المصدر:

https://www.careercontessa.com/advice/high-income-skills

تاريخ النشر: 2024/02/20

هذه قائمة ببعض المهارات المطلوبة في سوق العمل ولا تتطلب شهادات جامعية. وهذا لا يعني أن رواتبها متساوية. ولذلك يختار كل واحد ما يناسبه منها. ويمكن اكتساب أغلب هذه المهارات عبر فيديوهات من اليوتيوب، أو من بعض الجهات التي تقدم دورات تدريبية مجانية أو مدفوعة.

20 High-Income Skills, You Can Learn Without a Degree	20 مهارة عالية الدخل، يمكنك تعلمها دون الحصول على شهادة جامعية
1. Software Engineering	1. هندسة البرمجيات
2. Audio Production + Video Production	2. الإنتاج الصوتي + إنتاج الفيديو
3. Video or Audio Editing	3. تحرير الفيديو أو الصوت
4. Digital Marketing	4. التسويق الرقمي
5. Leadership (e.g. CEO)	5. القيادة (مثل الرئيس التنفيذي)
6. Copywriting	6. كتابة الإعلانات
7. Project Management	7. إدارة المشاريع
8. Google Analytics	8. تحليلات جوجل
9. SEO (Search Engine Optimization)	9. SEO (تحسين محركات البحث)
10. Organization and Administrative Support	10. الدعم التنظيمي والإداري
11. Sales	11. المبيعات
12. Trade Skills (Electrician, Welders, Plumbers, HVAC Technicians, Construction Managers, Landscapers, Mechanic Supervisors, Carpenters, Masons)	12. المهارات التجارية (كهربائي، لحام، سباكين، فنيي التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، مديري البناء، تنسيق الحدائق، المشرفين الميكانيكيين، النجارين، البنائين)
13. Real Estate	13. العقارات
14. Content Creation	14. إنشاء المحتوى
15. Graphic Design	15. التصميم الجرافيكي
16. Software Development	16. تطوير البرمجيات
17. UX (User experience) Design	17. تصميم تجربة المستخدم
18. Blockchain	18. سلسلة الكتل
19. Email Marketing	19. التسويق عبر البريد الإلكتروني
20. Podcasting	20. البث الصوتي

كم يكسب المهندسون؟ أعلى 10 تخصصات هندسية أجرا في العالم

بقلم: محمد سناجلة. مقالة منشورة في الجزيرة نت بتاريخ 2024/9/29

https://www.aljazeera.net/ebusiness/2024/9/29/مهندسون-هندسة-رواتب-وظائف

تاريخ النشر: 2024/10/02

تُعد المهن الهندسية ركائز أساسية في اقتصاد اليوم، فهي تدفع عجلة الابتكار والتقدم التقني الذي يغذي القدرة التنافسية العالمية، وبفضل قدرتهم على تصميم الأنظمة وتحسينها، يشكل المهندسون أهمية بالغة في معالجة التحديات الملحة مثل الطاقة المتجددة ومرونة البنية التحتية والصحة والسلامة البشرية.

ومع استمرار تطور الصناعات، تزداد الحاجة إلى مهارات حل المشكلات والخبرة الفنية لدى المهندسين، مما يدل على الأمن الوظيفي وفرص النمو الاقتصادي لهذه الفئة.

وحصلت درجات الهندسة على 9 من أفضل 16 تصنيفا للتخصصات الجامعية ذات أعلى دخل بعد 5 سنوات من التخرج، وفقا لدراسة حديثة أجراها بنك الاحتياطي الاتحادي في نيويورك للعاملين بدوام كامل، وفق ما ذكرت منصة "سي إن بي سي".

كم يكسب المهندسون؟

من بين أكثر من ألف مهندس متمرس شاركوا في "استبيان رواتب ومهن تصميم الآلات 2023" (Machine Design Salary and Career Survey) أفاد 84% بأنهم راضون إلى راضين للغاية عن وظائفهم، وأوصى 91% منهم بالهندسة كمسار مهني للشباب.

وبشكل عام، يبلغ متوسط راتب المهندس أعلى من متوسط رواتب العديد من المهن الأخرى، ويرجع هذا جزئيا إلى حقيقة مفادها أن وظائف الهندسة تتطلب مهارات تقنية عالية، وتحظى بطلب كبير مع اعتماد الصناعة العالمية بشكل متزايد على التقنية، وفق ما ذكرت منصة "أونلاين إنجينيرنغ" (Online engineering).

ما الوظائف الهندسية الأعلى أجرا؟

وتشمل الهندسة العديد من المسارات المهنية المربحة، وكل منها يوفر إمكانات كبيرة لكسب المال، وتتأثر رواتب المهندسين بعوامل مختلفة، منها الصناعة التي يعملون بها، والموقع الجغرافي لوظائفهم، ومستوى خبرتهم في المجال، وخلفيتهم التعليمية.

ومن المهم البحث وفهم العوامل التي يمكن أن تؤثر على رواتب المهندسين، منها النظر في بيانات محددة للمنطقة والصناعة والدور الذي تهتم به.

على سبيل المثال، قد يحصل المهندسون العاملون في بلدان أو مناطق ذات تكاليف معيشية مرتفعة أو طلب قوي على مهاراتهم على رواتب أعلى من غيرهم من المهندسين.

بالإضافة إلى ذلك، يكسب المهندسون ذوو الخبرة الواسعة أو الدرجات العلمية المتقدمة من جامعات عالمية متطورة عادة أكثر من نظرائهم ذوي الخبرة أو التعليم الأقل.

وعلى الرغم من هذه الاختلافات، يظل متوسط الأجر الإجمالي عبر مختلف التخصصات الهندسية مرتفعا بشكل ملحوظ، مما يجعل الهندسة خيارا وظيفيا جذابا للعديد من الشباب الذين يسعون إلى الاستقرار المالي والنمو المهني.

وللحصول على رؤى أعمق حول إمكانات كسب المال للمهندسين، سنسلط الضوء على بعض المهن الهندسية الأعلى أجرا، مع توفير أرقام متوسط الرواتب ونطاقات الرواتب لكل تخصص وذلك وفق ما ذكرت منصة جامعة "نورث داكوتا" الأميركية، وشبكة "سي إن بي سي" وجامعة "كيس ويسترن يونيفيرستي"، وغيرها.

أعلى 10 تخصصات هندسية أجرا في العالم

1- مهندس حاسوب (Computer Engineer)

يقوم هؤلاء المحترفون بتصميم وتطوير أنظمة الأجهزة والبرامج الحاسوبية، من خلال الجمع بين المبادئ المستمدة من الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسوب، وهم يعملون على أمور مختلفة، بدءا من تصميم المعالجات الدقيقة إلى تطوير تطبيقات البرامج وأنظمة التشغيل.

وتتراوح الرواتب من 48 ألفا و500 دولار إلى 137 ألفا و500 دولار سنويا حسب الخبرة والبلد أو المنطقة الجغرافية التي يعملون بها. ويبلغ متوسط راتب هذا المهندس بعد 5 سنوات من التخرج 80 ألف دولار. ويبلغ متوسط الراتب وهم في سن ما بين 35 و45 عاما 125 ألف دولار سنويا وفق منصة "سي إن بي سي".

2- مهندس كيميائي

يقوم المهندسون الكيميائيون بالإشراف على العمليات والمعدات الكيميائية المستخدمة في التصنيع والمستحضرات الصيدلانية والتقنية الحيوية وإصلاح البيئة، وهم يعملون على تطوير مواد جديدة وتحسين كفاءة الإنتاج وضمان السلامة والامتثال البيئي.

يتمتع المهندسون الكيميائيون بنطاق واسع من الرواتب، من 40 ألف دولار إلى 140 ألف دولار سنويا حسب الخبرة والمنطقة الجغرافية. ويبلغ متوسط راتب المهندس الكيميائي

بعد 5 سنوات من التخرج 79 ألف دولار. كما يبلغ متوسط الراتب وهم في سن 35-45 عاما 133 ألف دولار.

3- مهندس بيانات (Data Engineer)

وفرت زيادة البيانات الضخمة فرص عمل كبيرة، ولكن مجموعات البيانات المعقدة لا معنى لها إذا لم يتم تنظيمها بطريقة مفهومة، وهنا يأتي دور مهندس البيانات الضخمة، المكلف بإنشاء بنية الأجهزة والنظام التي تمكن الآخرين من تفسير البيانات والاستفادة منها. وتتراوح الرواتب من 44 ألفا و500 دولار إلى 177 ألفا و500 دولار سنويا. وفي المتوسط، يكسبون 129 ألف دولار سنويا، مما يعكس الطلب المرتفع على المحترفين في إدارة البيانات وتحليلها.

4- هندسة الطيران والفضاء (Aerospace engineering)

يصمم ويطور ويختبر مهندسو الفضاء الطائرات والمركبات الفضائية والصواريخ، مما يضمن السلامة والكفاءة، كما يجرون البحوث لتطوير تقنية الطيران والتعاون مع الفرق لتطوير السفر الجوي والفضائي. وتتراوح الرواتب عادة من 42 ألف دولار إلى 165 ألف دولار سنويا حسب الخبرة والمنطقة الجغرافية. ويبلغ متوسط راتب المهندس الكيميائي بعد 5 سنوات من التخرج 74 ألف دولار. ويبلغ متوسط الراتب وهم في سن 35-45 عاما 120 ألف دولار سنويا.

5- مهندس كهربائي

يقوم المهندسون الكهربائيون بتصميم وتطوير واختبار الأنظمة والمعدات الكهربائية، وهم يعملون على مجموعة واسعة من المشاريع، بما في ذلك تصميم أنظمة توليد وتوزيع الطاقة، وتطوير الأجهزة الإلكترونية، واستكشاف أخطاء الأنظمة الكهربائية وإصلاحها في مختلف الصناعات. وتتراوح رواتب المهندس الكهربائي من 50 ألفا و500 دولار إلى 168 ألف دولار سنويا حسب الخبرة والمنطقة التي يعمل بها. ويبلغ متوسط راتب المهندس الكهربائي بعد 5 سنوات من التخرج 72 ألف دولار. ويبلغ متوسط الراتب وهم في سن 35-45 عاما 112 ألف دولار سنويا.

6- مهندس صناعي (Industrial engineering)

يصمم المهندسون الصناعيون أنظمة فعّالة تدمج العمال والآلات والمواد والمعلومات والطاقة لإنتاج منتج أو تقديم خدمة، وهو يصممون ويطورون ويختبرون الأنظمة المتكاملة لإدارة عمليات الإنتاج الصناعي، كما يقيمون العمال والجودة والخدمات اللوجيستية والعوامل الأخرى المشاركة في تنسيق الإنتاج.

ويبلغ متوسط راتب المهندس الصناعي بعد 5 سنوات من التخرج 71 ألف دولار. ويبلغ متوسط الراتب وهم في سن 35-45 عاما 100 ألف دولار سنويا.

7- مهندس ميكانيكي

الهندسة الميكانيكية هي واحدة من أوسع التخصصات الهندسية، وتوفر فرصا للتخصص في مجالات مثل الروبوتات، والفضاء الجوي، وهندسة السيارات، والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء، والميكانيكا الحيوية، وغيرها، كما يقوم المهندسون الميكانيكيون بالتصميم والتطوير والبناء والاختبار.

ويبلغ متوسط راتب المهندس الميكانيكي بعد 5 سنوات من التخرج 70 ألف دولار. ويبلغ متوسط الراتب وهم في سن 35-45 عاما 111 ألف دولار سنويا.

8- مهندس الطب الحيوي (Biomedical Engineer)

يتولى المتخصصون في الهندسة الطبية الحيوية مسؤولية تصميم وتطوير الأجهزة والمعدات والإجراءات الطبية بهدف تحسين رعاية المرضى. وهم يستخدمون مبادئ وتقنيات الهندسة لحل التحديات التي يفرضها الطب. ويكسب مهندسو الطب الحيوي أجرا سنويا متوسطا قدره 94 ألفا و807 دولارات. وتتراوح الرواتب من 41 ألف دولار إلى 140 ألف دولار سنويا حسب الخبرة والمنطقة الجغرافية التي يعملون بها.

9- مهندس بيئي (Environmental Engineer)

يشارك المهندسون البيئيون عادة في المشاريع المتعلقة بمكافحة التلوث وإدارة النفايات ومعالجة المياه ومبادرات الاستدامة. وبهذه الطريقة، يعملون على تطوير حلول للمشاكل البيئية المختلفة وحماية صحة الإنسان والبيئة.

ويبلغ متوسط الأجر السنوي لمهندسي البيئة 91 ألفا و191 دولارا. ومع ذلك تتفاوت رواتبهم على نطاق واسع، حيث تتراوح ما بين 38 ألف دولار إلى 133 ألف دولار سنويا حسب الخبرة والمنطقة الجغرافية.

10- مهندس نووي (Nuclear Engineer)

يعمل المهندسون النوويون باستخدام الطاقة النووية والإشعاع لتطوير الأنظمة والعمليات والتقنيات لتطبيقات مختلفة، بما في ذلك توليد الطاقة والتصوير الطبي والأسلحة النووية، ويقومون بتصميم وتشغيل محطات الطاقة النووية وإجراء البحوث على المواد النووية وضمان سلامة وأمن المنشآت النووية.

ومتوسط الأجر السنوي للمهندسين النوويين 105 آلاف و594 دولارا سنويا. وتتراوح الرواتب ما بين 26 ألف دولار إلى 150 ألف دولار حسب الخبرة والمنطقة الجغرافية.

ممارسة العمل العلمي بلغة غير لغتك الأم: الفرص والتحديات

مقالة نُشرت في نيتشر ميدل إيست بتاريخ 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2024

https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2024.327

تاريخ النشر: 2024/12/17

كتب راهول روي: بوصفي طالبًا مغتربًا، تُتاح لي فرصة التعبير عن نفسي بطُرق جديدة، إلا أن تجنُب التحدُّث بلُغتي الأم قد يُشعرني بشيءٍ من العُزلة أحيانًا.

عندما وصلتُ إلى الولايات المُتحدة طالبًا أجنبيًا وافدًا من الهند، سرعان ما اصطدمت بالتحدي الكبير المتمثل في تعلُم التواصل الفعّال باللغة الإنجليزية. قبل قدومي إلى الولايات المتحدة، كنت زميلًا باحثًا بالمعهد الهندي للتقنية في دلهي، الواقع في العاصمة الهندية نيودلهي، والبنغالية هي لغتي الأم، بالإضافة إلى طلاقتي في اللغة الهندية ولغة أخرى شائعة هي لغة التيلوجو.

تلقّيت تعليمي بالإنجليزية منذ مرحلة ما قبل المدرسة، مرورًا بجميع المراحل الدراسية. ورغم طلاقتي في هذه اللغة، يظل التواصل مع أهلها وناطقيها الأصليين تحديًا يواجهني في بعض الأحيان. وتعُوزني أحيانًا الثقة في التعامل مع ما يجري على ألسنتهم من مُصطلحات مُتخصصة وعبارات اصطلاحية وتلميحات ثقافية.

ولأنني الآن باحث دراسات عليا، أدرس السمات البيولوجية للحمض النووي الريبي (RNA) بجامعة ييل في نيو هيفن بولاية كونيتيكت الأمريكية، فإن التحدي الذي أواجهه لا يقتصر على إتقان المُصطلحات المُتخصصة فحسب، وإنما يمتد ليشمل أيضًا التعبير عن نفسي بلغةٍ تبدو لي غريبةً في السياقات الاجتماعية والمهنية. وهذا العائق اللغوي يمكن أن يكون بمثابة جدار غير مرئي يحُول — ولو قليلًا — بيني وبين الآخرين. وهذا يُورثني شعورًا بأنني مُدَّعٍ أو مُحتال: أخشى أن أتفوّه بشيء غير مناسب، أو أن أعجز عن التعبير عن أفكاري تعبيرًا وافيًا.

كثيرًا ما يبدو لي التحدث أمام جمعٍ من الناس — سواءٌ أكان ذلك في اجتماعات المختبر مع الزملاء، أو لدى تقديم أبحاثي في المؤتمرات، أو عند إلقاء المحاضرات على الطلاب الزائرين خلال الدورات الصيفية — أشبه بالمشي على حبل مشدود. أعصر عقلي بحثًا عن الكلمات المناسبة، ثم إذا بي أبقى طويلًا بعدها أسترجع تلك اللحظات المُحرِجة. يُلجئني ذلك أحيانًا إلى التردد قبل التحدث، أو الإحجام عنه، حتى عندما تكون لديَّ أفكار قيمة أودُّ المشاركة بها. إلا أن هذه اللحظات علمتني أهمية التمَهُّل: فقد تبدَّى لي كيف أن تعلُم

التعامُل مع تحدي التعبير عن الأفكار المُعقدة، بينما أحاول في الوقت نفسه التوفيق بين اللغات، عملية دائمة التطور بالنسبة لي كباحث.

التجارب العلمية لا تعتد باختلاف اللكنات

للتحفُّظ فوائده، إذ يساعدني على الانعزال داخل فقاعتي، حيث تنحسر ضوضاء العالم الخارجي، ولا يتبقى سوى العمل. في بعض الأوقات، يكون المُختبر ملاذًا؛ مكانًا لا يتطلب مهارات لغوية مثالية: ذلك أنَّ التجارب لا لكنة لها، وسحّاحات المختبر لا تأبه للمُفردات.

هنالك أجد راحتي، بل — إن جازَ القول — وفصاحتي.

لُغتي الأم هي اللغة التي ألجأ إليها أكثر من غيرها عندما تغمرني موجة مُفاجئة من الإبداع أو الابتكار في حل المشكلات؛ ففي أغلب الأحيان، أجد أنني أفكر بقدرٍ أكبر من الوضوح وصفاء الذهن حين أفكر بها. البقاء في أماكن هادئة، بعيدًا عن ضغط التحدث بالإنجليزية، يسمح لذهني بصياغة الحلول بوضوح وتركيز. في مثل هذه اللحظات أشعر كما لو أنني أمنح أفكاري مساحة للتنفس، متحررةً من قيود الترجمة.

هذا لا يغضُّ من إيجابيات إجادة أكثر من لغة، بطبيعة الحال. وعلى رأس هذه الإيجابيات، ذلك الإحساس العميق بالتآزر الذي ينشأ ويتعزَّز بين الأقران في المختبر، ممَّن يتخذون الإنجليزية لغةً ثانية؛ إذ غالبًا ما يميل هؤلاء إلى التقارب فيما بينهم، مما يوثِّق بينهم أواصر المودة. وفي مختبرنا، الذي يضم 25 باحثًا، أهل اللغة الإنجليزية قِلّة، والبقية طلاب أجانب. قد نتلعثم أثناء الحديث، لكننا نفهم معاناة بعضنا. وبالعثور على ما بيننا من قواسم مشتركة، نتعاون معًا على إجراء التجارب واستكشاف الأفكار، بل ويُتاح لنا أحيانًا أن نتضاحك معًا من إحباطاتنا المُشتركة.

ومع ذلك، ما زال شعور العزلة يدهمُني في غير قليل من الأوقات، لا لكوني بعيدًا عن وطني فحسب، وإنما لأنني أعيش بين عالَمين لغويين: أكون في أحدهما واثقًا وقادرًا على التعبير وغزير الأفكار، وأكون في الآخر شخصًا انطوائيًا، خائفًا من التعثر في الكلام، أو فهم العبارات التي تحمل تلميحات ثقافية على غير وجهها. أن تتحدَّث أكثر من لغة يُشبه أحيانًا أن تكون لك أكثر من شخصية: لكلِّ شخصية لغة، ولكلٍّ مناقب ومثالب. أكون لبيبًا طَلِقًا حين أتحدث بلغتي الأصلية، ثم تستحيل هذه الطلاقة إلى خجلٍ وتحفُّظ حين أتحوَّل إلى الإنجليزية.

على أنني أُدرك أن رحلتي في مضمار العلوم وأنا أجيدُ أكثر من لغة لم تشكِّل حياتي المهنية فحسب، بل شكَّلت شخصيتي أيضًا. بفضل محاولات التوفيق بين اللغات هذه، أصبحتُ أكثر تعاطفًا مع الغير، وأقدر على التكيُّف، واكتسبتُ مهارات حل المشكلات بطريقة إبداعية؛ وهي خصالٌ أثيرة عندي، لا أعدِلُ بها شيئًا، مهما يكن. وأقول لمن يمرون بتجربة مُماثلة: لا

تنظروا إلى أصولكم المختلفة على أنها عائق، بل انظروا إلى هذا الاختلاف بوصفه أساسًا فريدًا يُمَكِنكم من التفكير السليم والمُساهمة الفعَّالة.

أتحدث أكثر من لغة.. وأعتز بذلك نشأتي في بلدة صغيرة في جنوب الهند جعلَتْني أتساءل مرةً عما إن كنتُ سأشعر بالانتماء في مكانٍ مثل جامعة ييل. لكن الواقع هو أن كل تحدٍ واجهته خلال مسيرتي علّمني أن خلفياتنا المختلفة ليست عائقًا، وإنما هي أدوات قوية تُشكل تصوراتنا. وتعلمت أن الاعتزاز بإجادتي أكثر من لغة يتيح لي المُساهمة في المُجتمع العلمي بطريقة فريدة.

ولمن يُزمع الخوض في رحلة مُشابِهة، أقول: بغضِّ النظر عن مكان نشأتك، أو اللغة التي تتحدثها، فإن تجربتك تهبُك نقاط قوة متميزة. فإجادتك أكثر من لغة تُعدُّ بمثابة قوة خارقة، تمكنك من إقامة الجسور بين العوالم والأفكار. وقد تبيَّنتُ بنفسي كيف أن هذا يمنحني أدوات للتفكير النقدي الإبداعي، على نحوٍ قد لا يكون متاحًا للآخرين.

أذكر، مثلًا، أنني وزملائي كنا منهمكين في العمل على تجربة صعبة للغاية، نحاول تفسير بعض الأنماط المُعقدة في البيانات، وكانت المنهجيات المُعتادة لا تفضي بنا إلى نتائج واضحة. فما كان منِّي إلا أن ترجمتُ المسألة في ذهني إلى لُغتي الأم، وحاولتُ تفكيكها إلى مفردات ومفاهيم آلفُها. وإذا بهذه العملية تكشف عن مُتغير كان يؤثر في نتائجنا، ولم نلتفت إليه. وعندما أخبرتُ زملائي عن هذا الاكتشاف، عدّلنا منهجيتنا تبعًا لذلك، مما فتح سُبلًا جديدة لبحثنا، وأدى بنا إلى تحقيق نتائج مُثمرة. في تلك اللحظة أدركتُ كيف أن التفكير بلُغتي الأم يمكن أن يحل المُشكلات التي تبدو عصيةً على الحل.

إذًا، هل تحدُّثك لغتين أو أكثر يمثل عائقًا في مجال العلوم؟ قطعًا، لا. إنما هو مَلَكة مميَّزة، ستتعلم كيف تحذقها بمرور الوقت، ومهارة جديرةٌ أن تجعل رحلتك متفردة، ولا تزيد كلما مضيتَ فيها إلا تفرُّدًا.

هذه ترجمة المقالة المنشورة في Nature بتاريخ 20 تشرين الثاني/نوفمبر 2024. ومعرّفها:

doi:10.1038/nmiddleeast.2024.327

شروحات رائعة عن الرياضيات

المصدر: فيديوهات على اليوتيوب موضحة أدناه

تاريخ النشر: 2024/05/27

هذه مجموعة مواد على منصة يوتيوب تشرح قواعد الرياضيات وطرق استنتاجها وتطبيقها في فروع الحياة المختلفة. ممتعة جدا لمحبي الرياضيات. وقد تكون صعبة في بعض التفاصيل. ولكنها هامة في فهم صلة الرياضيات بالعالم الواقعي:

أخطر مفارقتين على الإطلاق

https://www.youtube.com/watch?v=mOzDUDJT0tk

شاهد أبسط برهان على المتطابقات الحدانية والتفسير الهندسي

https://www.youtube.com/watch?v=lTV3K7RBtfg

روعة رسم المعادلات التفاضلية من أجمل الأشكال

https://www.youtube.com/watch?v=vQ1naA2qe-s

حدسيات بول إردوس التي عجز العلماء عن حلها وثورة الرياضيات المعاصرة

https://www.youtube.com/watch?v=edeRy9x7BOY

لماذا يساعدنا مفكوك تايلور وماكلورين في تفكيك الدوال

https://www.youtube.com/watch?v=PenY6Qiamj8

الإتصال والنهايات مع تمارين ومحاكاة مع الواقع

https://www.youtube.com/watch?v=TVbKodGd3Io

سر حل فرضية ريمان

https://www.youtube.com/watch?v=1CyfeEenL-o

هل سمعت بهذه التكاملات الملعونة؟

https://www.youtube.com/watch?v=sQoLjKhhFr0

أعداد لا تستطيع كتابتها!! غريب

https://www.youtube.com/watch?v=4HsGjwCqubA

كيف نفهم الأعداد الخيالية من الواقع وهل الرياضيات هي مجرد خيال؟

https://www.youtube.com/watch?v=EdtuUiZD9Ns

نظرية الزمرة وعقبرية غالوا مات في 20 سنة وخلف ثروة علمية لا تنتهي...

https://www.youtube.com/watch?v=IH91vCWi-m8

أفضل شرح للطبولوجيا العميقة أصعب فروع الرياضيات والثوابت الطبولوجية

https://www.youtube.com/watch?v=xTLVkLeVbZM

هل سمعت بمعادلات خلف إختراعات تيسلا؟

https://www.youtube.com/watch?v=QvfdxUI8kis

حلقة كاملة عن الرياضيات المحرمة - شاي وحلوة وجلسة إستماع

https://www.youtube.com/watch?v=11zb5G2iMuc

سر الأبعاد الخفية للهندسة الكسورية

https://www.youtube.com/watch?v=bxFi9P72HV0

نظرية التخلل التي برهنت للجميع أنه لا توجد عشوائية في الطبيعة

https://www.youtube.com/watch?v=DX_jrgC3Pjk

أبسط شرح للرياضيات؟ ما الفرق بين المفارقة والحدسية؟

https://www.youtube.com/watch?v=N2Void6kjMs

شاهد كيف يتقاطع مستقيمان متوازيان في الهندسة الريمانية

https://www.youtube.com/watch?v=oCqPAWHOF-8&list=UULF1snm80UfxXQ_8ccr3GujRg&index=4

معادلات نافييه ستوكس أصعب معادلة تفاضلية على الإطلاق Navier-Stokes

https://www.youtube.com/watch?v=qMen9af-0Ek&list=UULF1snm80UfxXQ_8ccr3GujRg&index=15

التعلم الذاتي بمساعدة قنوات التعليم الذاتي

المصدر:

https://w10w.net/thaty/index/

تاريخ النشر: 2024/07/04

27 منصة للتعليم والتدريب باللغة العربية. آلاف الدورات العالمية: بعضها مجاني وبعضها مدفوع. وعلى الراغب في التعلم البحث فيها عن المنصة الأفضل والدورة التي يحتاجها، فنحن لم نختبرها.

هناك منصات باللغة الإنجليزية، بعضها مجاني وبعضها مدفوع. ومن أشهرها ما يلي:

https://www.edx.org/

وهو موقع إلكتروني قام بإنشائه معهد ماساتشوستس للتقنية بالتعاون مع جامعة هارفارد في مايو 2012 بغرض عرض محاضرات تعليمية على المستوى الجامعي في حقول عديدة من العلوم ونشرها في جميع أنحاء العالم باللغة الإنجليزية، وقد أضيفت لغات أخرى لاحقا. معظم الدورات مجانية، ولكن من أراد شهادة فعليه تأدية الامتحانات ودفع رسوم الشهادة.

وهذا موقع يسمح للمدربين بإنشاء وبيع دوراتهم.

https://www.thinkific.com/

وهذه مؤسسة تعليمية غير ربحية توفر عددا كبيرا من الكورسات والدورات.

https://www.khanacademy.org/

وهذه منصة تعليمية تدريبية ربحية تسمح للمدربين بوضع كورساتهم وتقديمها للمتدربين.

https://www.udemy.com/

وهذه منصة تعليمية تدريبية ربحية تسمح للمدربين بوضع كورساتهم وتقديمها للمتدربين.

https://www.coursera.org/

وغيرها كثير.

وهذا رابط جامع للعديد من المكتبات الرقمية مختارة من أفضل المكتبات الرقمية والمفتوحة حول العالم، مما يدعم التعلم الذاتي:

https://elearning.edu.sa/OLib/

أبرز السمات الشخصية التي تبحث عنها الشركات في المرشحين للوظائف

المصدر: منصة أرقام

https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/1739669

تاريخ النشر: 2024/07/22

لا يقتصر تقييم الشركات للمرشحين للوظائف الشاغرة على المهارات العملية والخبرات، بل يمتد إلى جوانب أخرى تحظى بنفس القدر من الأهمية، لعل أبرزها السمات الشخصية التي تحدد ما إذا كان الشخص ملائماً لثقافة المؤسسة وبيئة العمل داخلها.

وقد تتطابق المهارات العملية للمتقدمين للوظائف إلى حد كبير، لكن السمات الشخصية تكون في كثير من الأحيان العامل الحاسم في اختيار مرشح بعينه دون سواه.

ويصعب على المتقدمين للوظائف إبراز سماتهم الشخصية كتابة في السير الذاتية، لذا تكون المقابلة الشخصية هي المناسبة الأمثل لتسليط الضوء عليها.

وبالتالي تعد المقابلة الشخصية الركن الأساسي في عملية اختيار المرشح الأمثل بالنسبة للشركات، ويمكن للمتقدم للوظيفة تسليط الضوء على مهاراته من خلال الاعتماد على سرد تجارب سابقة تعرض لها، وتمكن من خوضها بفضل سماته الشخصية.

وكي يتمكن المرء من مواصلة تقدمه المهني، يتعين عليه الموازنة بين التركيز على صقل مهاراته العملية، وتعزيز سماته الشخصية، وهي عملية تتطلب وعياً وإدراكاً للذات، وللأحداث والمواقف التي يتعرض لها الإنسان كي يستخلص منها دروساً مستفادة.

وحدد الدكتور "بنجامين جرانجر" كبير متخصصي علم النفس ورئيس قسم الخدمات الاستشارية في شركة "كوالتركس"، في تقرير كتبه لشبكة "سي إن بي سي"؛ 5 سمات رئيسية يبحث عنها أرباب العمل في الموظفين.

أبرز السمات الشخصية التي تبحث عنها الشركات في المرشحين للوظائف:

- **الانفتاح:** تشير سمة الانفتاح إلى إقبال المرء على خوض تجارب جديدة، والتعرض لخبرات أكثر، والتمتع بالفضول والخيال الخصب.
- **الضمير والاجتهاد:** تشير إلى أن الشخص يتمتع بقدر عالٍ من المسؤولية، والتنظيم، والجدية في العمل.
- **المرح:** تميل الشخصية المرحة للتفاعل مع المجتمع المحيط، الأمر الذي يجعلها أكثر نشاطاً في التواصل والتعاون مع زملاء العمل، وتتمتع بقدرة على كسر الحواجز بينها وبين الأطراف الأخرى.

- **الوفاق والتفاهم:** تساعد سمتا الوفاق والتفاهم على تجنب الممارسات الأنانية بين فرق العمل، وتشجع التعاون فيما بينها بما يصب في مصلحة سير العمل، والحفاظ على أجواء من الألفة والصحة النفسية للموظفين.
- **الاستقرار على الجانب الإنساني:** يساعد ذلك على شعور الآخرين بالأمان في التعامل مع المرء، والثقة في تصرفاته بفضل إمكانية التنبؤ بها.

أفضل المهارات المطلوبة في العام 2025

المصدر

https://blog.pwc.lu/the-most-promising-jobs-emerging-from-the-covid-19-pandemic

تاريخ النشر: 2024/11/21

كتبت إحدى المديرات لدى الشركة الشهيرة في الاستشارات PwC مقالة عن أفضل المهارات المطلوبة في العام 2025، والوظائف التي يزداد الطلب عليها، والوظائف التي يقل الطلب عليها. وخلاصة مقالتها موضحة في الجدول التالي:

أفضل 15 مهارة لعام 2025	الوظائف ذات الطلب المتزايد	الوظائف ذات الطلب المتناقص
1. التفكير التحليلي والابتكار	1. محللو وعلماء البيانات	1. موظفو إدخال البيانات
2. التعلم الفعال واستراتيجيات التعلم	2. المتخصصون في الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة	2. سكرتارية الإداريين والتنفيذيين
3. حل المشكلات المعقدة	3. المتخصصون في البيانات الضخمة	3. موظفو المحاسبة والمراجعة والرواتب
4. التفكير النقدي والتحليل	4. المتخصصون في قواعد البيانات والشبكات	4. المحاسبون والمراجعون
5. الإبداع والأصالة والمبادرة	5. المتخصصون في الاستراتيجيات والتسويق الرقمي	5. عمال التجميع والمصانع
6. القيادة والتأثير الاجتماعي	6. المتخصصون في أتمتة العمليات	6. مديرو خدمات الأعمال والإدارة
7. استخدام التكنولوجيا ومراقبتها والتحكم بها	7. محترفو تطوير الأعمال	7. موظفو خدمة العملاء ومعلومات الزبائن
8. تصميم التكنولوجيا والبرمجة	8. المتخصصون في التحول الرقمي	8. المديرون العامون ومديرو العمليات
9. القدرة على التحمل والمرونة في مواجهة الضغوط	9. محللو أمن المعلومات	9. ميكانيكيو صيانة الآلات
10. التفكير المنطقي وحل المشكلات وابتكار الأفكار	10. المتخصصون في الأمن السيبراني	10. موظفو تسجيل المواد ومراقبة المخزون
11. الذكاء العاطفي	11. مطورو البرمجيات والتطبيقات	
12. استكشاف الأخطاء وإصلاحها وتجربة المستخدم	12. المتخصصون في إنترنت الأشياء	
13. توجيه الخدمة	13. مهندسو التقنية المالية (FinTech)	
14. تحليل النظم والتقييم		
15. الإقناع والتفاوض		

الباب السادس

اقتصاد وريادة أعمال



مقدمة الباب السادس:

المال عصب الحياة، والاقتصاد لغة العصر. في هذا الباب "اقتصاد وريادة أعمال" نفك شفرة الأسواق، ونقرأ خريطة الثروة والازدهار العالمي. نبدأ من الكليات: منظومة التنمية الاقتصادية، وتقرير الازدهار العالمي الذي يقيس رفاه الشعوب، ومدن العالم التي تضم أكبر عدد من المليارديرات. ثم نتتبع حركة المال: من يملك سندات الخزانة الأمريكية؟ وما معنى انهيار البورصة؟ مع قراءة في توقعات وإحصاءات التجارة العالمية. ونرصد تحولات السوق: ارتفاع استهلاك الدواجن عالميًا كمؤشر اقتصادي واجتماعي، واقتصاد كرة القدم، وكيف تجني الأندية المليارات من الشغف. كما نسلط الضوء على الابتكار: سيارة طائرة بسعر 200 ألف دولار تطرق أبواب المستقبل. ولأن ريادة الأعمال روح الاقتصاد، نفتح "دردشة في ريادة الأعمال" للطامحين. ولا نغفل حماية المستهلك: إلزام البنوك البريطانية بتعويض ضحايا الاحتيال. إنه باب يجمع بين التحليل الكلي والفرص العملية، وبين فهم انهيار البورصة وصناعة المليار التالي، لعقل اقتصادي يرى الفرصة في كل رقم.

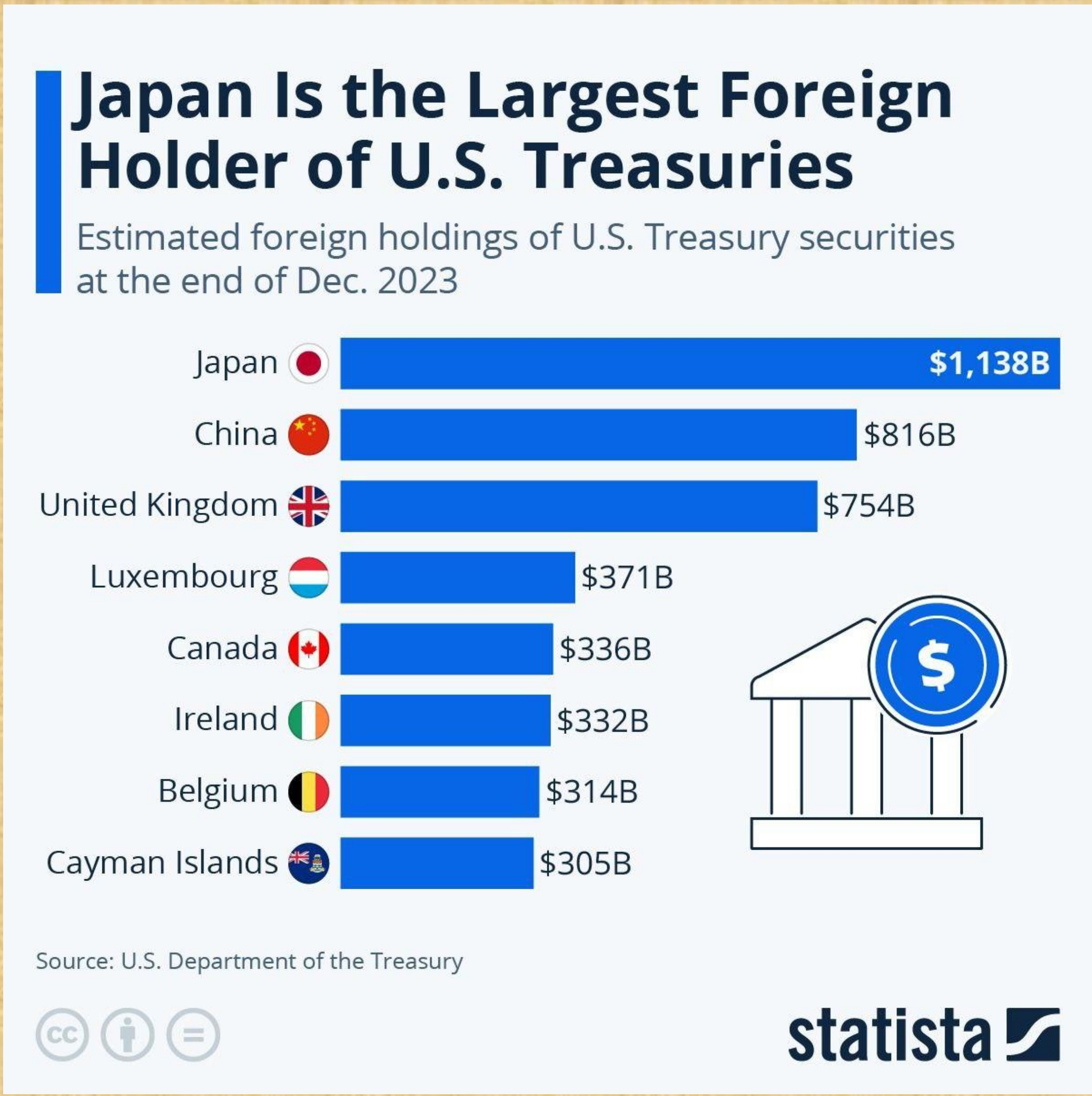
من يملك سندات الخزانة الأمريكية؟

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/31941/largest-foreign-holders-of-us-treasury-bonds/

تاريخ النشر: 2024/03/27

اليابان أكبر مالك أجنبي لأوراق الخزانة الأمريكية، حيث تمتلك البنوك اليابانية وصناديق التقاعد وشركات التأمين وما إلى ذلك ما مجموعه 1.138 تريليون دولار في نهاية عام 2023. وتليها الصين، ثم المملكة المتحدة.



مجلة "دواجن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"

https://www.meap.net/poultry_online/

تاريخ النشر: 2024/04/06

منذ عام 1960 إلى اليوم زاد استهلاك الفرد من لحوم الدواجن خمسة أضعاف، كما تضاعف استهلاك البيض. ومن المتوقع أن يتضاعف الطلب العالمي على الدواجن ثلاث مرات حتى 2030، ربما بسبب ارتفاع أسعار لحوم الأنعام وانخفاض الدخل عند نسبة كبيرة من المجتمعات، وحاجتهم إلى البروتين الحيواني.

لهذه الأسباب فربما يكون من المناسب أن نطّلع على مجلة "دواجن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا" في الرابط المذكور أعلاه. وهذه بعض مقالات العدد 295 عن شهري كانون الثاني/يناير وشباط/فبراير 2024:

- مسلسل إنفلونزا الطيور... الحلقة 13
- اللغة العربية والمقالات البيطرية
- عدوى السيدوموناس في الدواجن
- البؤر المؤاتية (التنكرزية) في عفج (إثني عشر) الدجاج البياض: آفة مرضية نحن عنها غافلون
- نبذة في الصادات الحيوية
- مرض النيوكاسل
- إحدى عشر نصيحة يجب العمل بها أثناء تكوين العلائق لتحسين متانة الحبيبات
- الإدارة العملية لفترة تربية دجاج اللحم (التسمين)
- كيف يمكن أن تتجلّى ثورة تغذية الدواجن من أجل مستقبل زاهر؟
- استخدام بذور وأوراق المورينجا في تغذية الدواجن
- مبادئ في تربية طائر السمان

تقرير الازدهار العالمي (Prosperity Index)

https://www.prosperity.com/rankings

تاريخ النشر: 2024/04/29

التقرير المذكور في الرابط أعلاه هو عن تصنيف 2023 وهو مقتبس من تقرير طويل عن مؤشر الرخاء أو الازدهار الذي يصنف دول العالم في عدد من المعايير والمؤشرات، وفي كل منها يعطي تصنيف 167 دولة. ويمكن تنزيله من الرابط التالي، وهو باللغة الإنجليزية:

https://docs.prosperity.com/2616/7736/3001/The_Prosperity_Index_Rankings_Table_2023.pdf

كما يمكن تنزيل تقارير أخرى متعلقة بالموضوع من الرابط التالي:

https://index.prosperity.com/about/resources

مدن العالم التي تضم أكبر عدد من المليارديرات

المصدر:

https://twitter.com/stats_feed/status/1781981308190679277

تاريخ النشر: 2024/05/11

المدينة	البلد	عدد المليارديرات فيها
New York	الولايات المتحدة الأمريكية	119
London	المملكة المتحدة	97
Mumbai	الهند	92
Beijing	الصين	91
Shanghai	الصين	87
Shenzhen	الصين	84
Hong Kong	الصين	65
Moscow	روسيا	59
New Delhi	الهند	57
San Francisco	الولايات المتحدة الأمريكية	52
Bangkok	تايلاند	49
Taipei	الصين	45
Paris	فرنسا	44
Hangzhou	الصين	43
Singapore	سنغافورة	42
Guangzhou	الصين	39
Jakarta	إندونيسيا	37
Sao Paulo	البرازيل	37
Los Angeles	الولايات المتحدة الأمريكية	31
Seoul	كوريا الجنوبية	31

منظومة التنمية الاقتصادية في ضوء الكتاب والسنة

تاريخ النشر: 2024/05/19

منظومة التنمية الاقتصادية المستدامة في ضوء القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة

أ.د. إندونيسيا بنت خالد محمد حسون - قسم الشريعة والدراسات الإسلامية - ikhassoun@gmail.com
جامعة الملك عبد العزيز - جدة / المملكة العربية السعودية - 1445 هـ/2023م

المقدمة

إن استخدام المفاهيم الإسلامية لدعم أهداف التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال تحقيق التوازن بين الاقتصاد والبيئة والاجتماع وتعزيز القيم والأخلاق في الأعمال الاقتصادية تعكس الرؤية الإسلامية للتنمية الاقتصادية المستدامة وتشدد على التوازن بين التنمية الاقتصادية والبيئة والاجتماع والقيم الإسلامية وتهدف إلى تحقيق الرخاء الشامل للمجتمع وتحسين جودة الحياة بشكل عام . وأساس منظومة القيم الاقتصادية قيمة الاستخلاف. قال تعالى:﴿آمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَأَنفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُم مُّسْتَخْلَفِينَ فِيهِ ۖ فَالَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَأَنفَقُوا لَهُمْ أَجْرٌ كَبِيرٌ﴾ سورة الحديد 7

منهج البحث

استقرائي استنتاجي

أهداف منظومة القيم الاقتصادية الإسلامية المستدامة

1. العدالة الاجتماعية:
قال الله عزوجل:﴿اعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ﴾ المائدة 8

2. القيم والأخلاق:
قال الله عزوجل:﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ﴾ الأعراف 96
ونهى عن الاحتكار والتبذير والإسراف وأكل مال اليتيم. قال تعالى:﴿وَلَا تَقْرَبُوا مَالَ الْيَتِيمِ إِلَّا بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ...﴾ الأنعام 152

3. الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية تحت مفهوم الأمانة والمسؤولية:
قال تعالى:﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ ۖ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾ سورة الملك 15
وحث على منع الإفساد فيها قال تعالى:﴿كُلُوا وَاشْرَبُوا مِن رِّزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾ سورة البقرة 60

4. تعزيز التعليم والريادة والابتكار:
قال تعالى:﴿أَوَلَمْ يَنظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللَّهُ مِن شَيْءٍ﴾ الأعراف 185
ثم الدعوة إلى التفكر في خلق النفس﴿وَفِي أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ سورة الذاريات 21

5. مشاركة المجتمع في صناعة القرار:
قال الله عزوجل في التشجيع على العمل والتعاون:﴿وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ﴾ سورة البقرة الآية 197

6. التكافل الاجتماعي:
قال الله عزوجل:﴿يُحِبُّونَ مَنْ هَاجَرَ إِلَيْهِمْ وَلَا يَجِدُونَ فِي صُدُورِهِمْ حَاجَةً مِّمَّا أُوتُوا وَيُؤْثِرُونَ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ﴾ سورة الحشر 9
(من كان في حاجة أخيه كان الله في حاجته، ومن فرج عن مسلم كربة فرج الله عنه بها كربة من كرب يوم القيامة، ومن ستر مسلم ستره الله يوم القيامة)

معوقات التنمية المستدامة الاقتصادية

1. الاحتكار يؤدي إلى عدم الاستقرار الاقتصادي ويتسبب في قلة المنافسة ورفع الأسعار يؤدي إلى تفاقم الفجوات الاقتصادية بين الأثرياء والفقراء
2. نقص التمويل والاستثمار في البنية التحتية والصناعات الرئيسية
3. الفقر وعدم المساواة في الدخل عائقين كبيرين
4. نقص في المهارات البشرية الضرورية لدعم النمو الاقتصادي والابتكار
5. الصراعات والحروب تضر بالبيئة وتعيق التنمية الاستثمارية

الحلول لمواجهة التنمية المستدامة الاقتصادية

1. فرض الزكاة والصدقات وتشجيع الوقف وتوجيه الثروة لدعم المشروعات الاجتماعية والتنموية لمساعدة الفقراء.
2. مكافحة الاحتكار والفساد بجميع أشكاله والقضاء عليه بتعزيز الأخلاقيات والنزاهة في الأعمال يسهم في تحسين الاستثمار والثقة في الاقتصاد.
3. فتح باب القرض الحسن وتحريم الربا:﴿مَّن ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضَاعِفَهُ لَهُ أَضْعَافًا كَثِيرَةً﴾ سورة البقرة 245
4. تشجيع ريادة الأعمال والاستثمار بما يتوافق مع القواعد الشرعية لدعم المشروعات التي تخدم المجتمع وتوفر فرص عمل. قال تعالى:﴿وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا وَارْزُقُوهُمْ فِيهَا وَاكْسُوهُمْ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَّعْرُوفًا﴾ النساء 5
5. تعزيز القيم والأخلاق:﴿وَيَا قَوْمِ أَوْفُوا الْمِكْيَالَ وَالْمِيزَانَ بِالْقِسْطِ ۖ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾ سورة هود 85
6. تعزيز التعليم للأفراد والمجتمعات:﴿يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ﴾ المجادلة 11
7. تطوير المهارات البشرية لتحسين فرص العمل: (لأن يحتطب أحدكم حزمة على ظهره خير من أن يسأل أحداً فيعطيه أو يمنعه).
8. دعم التعاون بين الأفراد والمؤسسات المجتمعية من خلال مشاريع تضامنية وتعاونية:﴿وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ﴾ المائدة 2
9. دفع الصراعات الداخلية بالالتفاف حول ولي الأمر لتحقيق جودة الحياة قال تعالى:﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِي الْأَمْرِ مِنكُمْ﴾ النساء 59

النتائج

1. توجيه الجهود نحو تحقيق التنمية المستدامة بشكل يتوافق مع القيم والمبادئ الإسلامية، لتحسين جودة الحياة.
2. التشجع على دعم الفقراء والمحتاجين والمشاركة الاجتماعية.
3. الالتزام بالوسطية وعدم الإسراف والأمانة والعدالة، واستخدام الموارد بطريقة مسؤولة تحقق التوازن بين الاقتصاد والمجتمع.
4. التشجع على تعزيز التعليم والبحث والتطوير والابتكار لتطوير التكنولوجيا وتحسين جودة الحياة.

إلزام البنوك البريطانية بتعويض ضحايا الاحتيال: 85 ألف إسترليني الحد الأقصى

المصدر: الاقتصادية

https://www.aleqt.com/2024/10/07/article_2751003.html

تاريخ النشر: 2024/06/10

تتصاعد التوترات بين الشركات المصرفية وشركات الدفع وشركات وسائل التواصل الاجتماعي في المملكة المتحدة حول مسؤولية تعويض ضحايا مخططات الاحتيال عبر الإنترنت.

بدءا من 7 أكتوبر، سيطلب من البنوك تعويض الضحايا بحد أقصى 85 ألف جنيه إسترليني إذا خدعوا أو تم التلاعب بهم نفسيا لتحويل الأموال وذلك وفقا لشبكة سي إن بي سي.

من خلال هذا النوع من الاحتيال يحاول المجرمون إقناع الأشخاص بتحويل الأموال من خلال انتحال صفة أفراد أو شركات تبيع خدمة.

ربما يكون مبلغ التعويض مكلفا للبنوك الكبيرة وشركات الدفع. ولكن الآن بعد تعويض الاحتيال الإلزامي في المملكة المتحدة، تطرح تساؤلات حول ما إذا كانت الشركات المالية تواجه العبء الأكبر من تكلفة مساعدة ضحايا الاحتيال.

اتهم بنك ريفولت الرقمي في لندن، يوم الخميس، شركة ميتا بالتقصير "بشكل مؤسف عما هو مطلوب لمعالجة الاحتيال على مستوى العالم". أعلنت ميتا الأسبوع الماضي عن شراكة مع بنكي نات ويست وميتروبانك، لمشاركة معلومات نشاط الاحتيال على منصاتها.

ارتفع الاحتيال عبر الإنترنت ارتفاعا كبيرا على مدى الأعوام الماضية بسبب التسارع في استخدام المنصات الرقمية للدفع للآخرين وشراء المنتجات عبر الإنترنت.

في يونيو، ذكرت "فايننشال تايمز" أن حزب العمال صاغ مقترحات لإجبار شركات التقنية على تعويض ضحايا الاحتيال الذي ينشأ على منصاتها. من غير الواضح ما إذا كانت الحكومة لا تزال تخطط لإلزام شركات التقنية بدفع تعويضات لضحايا الاحتيال على التطبيقات.

تدفع البنوك والهيئات التنظيمية منذ فترة طويلة شركات التقنية للتعاون أكثر مع البنوك التجارية في البلاد للمساعدة في مكافحة تهديد الاحتيال المتطور وسريع النمو. كان الطلب الرئيس هو أن تشارك هذه الشركات معلومات أكثر تفصيلا حول كيفية إساءة المجرمين استخدام منصاتها.

عارضت ميتا اقتراحات تحملها مسؤولية تعويض ضحايا الاحتيال. وفي أدلة مكتوبة قدمتها إلى لجنة برلمانية العام الماضي، قالت الشركة العملاقة إن البنوك في المملكة المتحدة "تركز جدا على نقل المسؤولية عن الاحتيال إلى صناعات أخرى"، مضيفة أن هذا "يخلق بيئة معادية تساعد المحتالين".

وقالت الشركة إنها تستطيع استخدام المعلومات الحية من البنوك الكبرى من خلال مبادرة FIRE للمساعدة في وقف الاحتيال وتطوير أنظمة التعلم الآلي واكتشاف الاحتيال من خلال الذكاء الاصطناعي. ودعت ميتا الحكومة إلى "تشجيع التعاون أكثر بين الصناعات".

مُسيَّرة "ألترا": طائرة بلا طيار لعمليات الاستطلاع

المصدر: مجلة National Defence، الصادرة في تموز/يوليو 2024، ص 16

https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2024/7/12/questions-surround-air-forces-new-gliderbased-drone

تاريخ النشر: 2024/07/12

في أوائل شهر أيار/مايو 2024، نشرت القوات الجوية الأمريكية سلسلة من صور طائرة بلا طيار تشبه طائرة شراعية، تستعد للقيام بمهمة في الصباح الباكر في مكان لم يُحدد. وجاء في التعليق على الصور أنها طائرة استطلاع تكتيكية بلا طيار ذات قدرة تحمل طويلة الأمد (Unmanned Long endurance Tactical Reconnaissance Aircraft) وسُميّت اختصارا من أوائل هذه الكلمات باسم" (ULTRA) ألترا". وهناك طائرة واحدة على الأقل من "ألترا" تعمل مع قسم الاستطلاع الجوي كبديل منخفض التكلفة، وأطول قدرة على التحمل، من طائرات الاستطلاع الأخرى. ولم يعترف مختبر أبحاث القوات الجوية (Air Force Research Laboratory, AFRL) الذي طور "ألترا" بالتعاون مع شركة(DZYNE Technologies) ، بأن الطائرة تعمل بالفعل، ولم ينشر تفاصيل كثيرة عنها حيث لم تتم الموافقة على النشر حتى الآن.

وفي طلب ميزانية العام المالي 2025 للقوات الجوية، ورد برنامج "ألترا" لشراء نظام استطلاع جوي بلا طيار قادر على القيام برحلات جوية تستغرق عدة أيام، بحوالي 35 مليون دولار لشراء أربع طائرات منها، أي حوالي 9 ملايين دولار لكل منها. وهذا المبلغ أقل بكثير من كلفة شراء طائرات الاستطلاع الأخرى التي تكلف الواحدة منها حوالي 23 مليون دولار لأحد الأنواع، و 130 مليون دولار لنوع آخر.

ومن المعلومات التي تم نشرها عن الطائرة أنها انتقلت من مرحلة التصميم على الورق إلى القيام بأول رحلة لها في أقل من 10 أشهر. وتم وصفها بأنها منصة استخبارات ومراقبة واستطلاع غير مكلفة، وهي معززة بنظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، وطويلة أمد التحمُّل، بحيث تتجاوز 80 ساعة مع حمولة مقدارها 400 رطل.

وتبدو "ألترا" وكأنها طائرة شراعية بلا طيار، لأنها تم تطويرها من طائرة شراعية رياضية مأهولة، ألمانية الصنع، تسمى Stemme S12. والتطوير من طائرة موجودة يؤدي دوما إلى انخفاض التكلفة، بدلا من البدء من الصفر.

ويمكن لهذه المسيَّرة حمل مجموعة من الأجهزة الكهروضوئية / الأشعة تحت الحمراء، والترددات الراديوية، وغيرها من الحمولات، وأجهزة الاستشعار لجمع المعلومات الاستخبارية. ومن الممكن استخدام أجهزة استشعار منخفضة التكلفة بسبب تحليق المسيَّرة

على ارتفاعات تشغيل منخفضة، والتي لا تتطلب أجهزة بصرية كبيرة، أو ترددات لاسلكية عالية الطاقة، وذلك للحفاظ على الفعالية.

لكن من خلال نظام القيادة والتحكم يمكن لهذه المسيَّرة أن تطير عالياً في جميع أنحاء العالم عبر الاتصالات القائمة على الأقمار الصناعية، والتي ترسل البيانات عالية السرعة لمراكز التشغيل. ويمكن لها أيضا العمل في المناطق ذات المسافات البعيدة مثل المحيط الهادي، لا سيما وأن سعرها المنخفض سيمكّن من شراء عدد منها.

سيارة طائرة بسعر 200 ألف دولار

المصدر: منصة أرقام

https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/1738917

تاريخ النشر: 2024/07/14

تعتزم شركة إكس بنج إيرو إتش تي Xpeng Aero HT تسعير أول سيارة طائرة لها بنحو 200 ألف دولار، ومن المتوقع تسليمها في نهاية العام المقبل. وتخطط الشركة لإنتاج السيارة الطائرة بكميات كبيرة خلال العامين المقبلين، بهدف بيع 5 آلاف وحدة. وسيتم بيعها في الصين مبدئيا، وبعد ذلك عالميًا.

وتشتهر الشركة الصينية إكس بنج Xpeng Aero HT بمركباتها الكهربائية المبتكرة ذات الميزات التقنية المتقدمة. وتتميز السيارة الطائرة بدمج التقنيات المتقدمة مثل أنظمة القيادة الذكية، وميزات الاتصال، وأنظمة المركبات الذكية. مما يساهم في زيادة جاذبية العلامة التجارية بين المستهلكين في الصين وخارجها، فهي تلبي المعايير العالمية من حيث السلامة والأداء والأثر البيئي.

ووفقًا لإدارة الطيران المدني الصينية، فقد نمت أعمال الشركات التي تشغّل مركبات جوية على ارتفاع أقل من 3 آلاف متر منذ عام 2021، وفي العام الماضي، تجاوز حجم السوق 500 مليار يوان (69.5 مليار دولار)، ومن المتوقع أن يصل إلى تريليوني يوان بحلول عام 2030.

اقتصاد كرة القدم: كيف تجني الأندية الأموال؟
وما الذي يجعلها نشاطًا مربحًا؟

المصدر: منصة أرقام

https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/1739045

تاريخ النشر: 2024/07/20

في نوفمبر من العام الماضي، كشف نادي مانشستر سيتي، الذي يهيمن على المنافسة في الدوري الإنجليزي ويعد خصمًا عنيدًا في البطولات الأوروبية، عن تسجيله أرباحًا قياسية لموسم 2022- 2023 والذي شهد فوزه بالثلاثية (الدوري الإنجليزي، كأس الاتحاد الإنجليزي، دوري أبطال أوروبا).

وبلغت أرباح النادي في ذلك الموسم قرابة 100 مليون دولار، ارتفاعًا من نحو 50 مليون دولار في الموسم السابق الذي فاز فيه بالدوري المحلي فقط، وهو ما يعكس تأثير البطولات الكبرى على دخل الأندية.

كما سجل النادي إيرادات غير مسبوقة لأي من أندية الدوري الإنجليزي والتي بلغت 884 مليون دولار، ومع ذلك، كان نادي ريال مدريد الأكثر تحقيقًا للإيرادات في ذلك الموسم بنحو 905 ملايين دولار، لكن كيف تجني الأندية مثل هذه الإيرادات الضخمة؟

الأرقام تتحدث

جاء في تقرير شركة "ايتيربرو" للبيانات والتحليلات المرتبطة بالمؤسسات الرياضية صدر في أواخر عام 2021: "رغم أن من يضع المزيد من المال على الطاولة يمكنه ضمان النجاح في عصر كرة القدم الجديد، لكن قياس النجاح ما زال ممكننا بطرق مختلفة".

إذا تمكن نادٍ صغير أو متوسط الحجم من تحقيق نتائج جيدة، فسوف يولد عائدات كافية للتعاقد مع المواهب، والتي من المفترض (إذا أديرت بشكل جيد) أن تحقق النجاح، والذي يولد بدوره المال وبالتالي المزيد من المواهب، وإطلاق دورة نجاح مستمرة.

مع ذلك، فإن مسألة تحقيق الأندية للمال تعتمد على مستوى الدوري والبلد الذي تنافس فيه، ولكن بشكل عام، قسّم التقرير عائدات كرة القدم إلى أربع فئات أكثر أهمية من غيرها (حقوق البث، والتذاكر ومبيعات يوم المباراة، والأنشطة التجارية، والانتقالات).

وفقًا لـ "ديليوت"، فإن أكبر 20 نادياً في العالم حققت 11.38 مليار دولار من الإيرادات في موسم 2022- 2023 وهو مستوى قياسي، ويشكل زيادة سنوية 14%.

حققت هذه الأندية نحو ملياري دولار من مبيعات يوم المباراة (100 مليون دولار للنادي في المتوسط)، و4.8 مليار دولار من عائدات الأنشطة التجارية (240 مليون في المتوسط)، ونحو 4.6 مليار دولار من عوائد البث التلفزيوني والإذاعي (230 مليون في المتوسط).

سوق ضخم

أصبحت كرة القدم الحديثة تجارية للغاية، ولهذا السبب تبذل الأندية قصارى جهدها لتحقيق نتائج رائعة على أرض الملعب، حيث يساعد ذلك في تحسين تجربة الجماهير، فضلاً عن الحفاظ على تدفق الأموال.

بلغ إنفاق أندية كرة القدم حول العالم على الانتقالات الدولية مستوى قياسيًا عند 9.63 مليار دولار خلال العام الماضي، متجاوزًا نظيره السابق والمسجل في 2019 بأكثر من ملياري دولار، وفقًا لبيانات "فيفا".

وفقًا لتقرير مرصد كرة القدم "سي آي إي إس" للأندية الأكثر تحقيقًا للعائدات من بيع اللاعبين الناشئين في آخر 10 سنوات، جاء بنفيكا البرتغالي في الصدارة بنحو 560 مليون دولار، يليه أياكس الهولندي وليون الفرنسي بنحو 400 مليون دولار لكل منهما.

أيضًا وفقًا لبيانات مجلة "فوربس"، حلت أندية مانشستر سيتي وتوتنهام ومانشستر يونايتد في المراكز الثالث والرابع والخامس بقائمة الأندية الرياضية الأكثر ربحية في العالم خلال عام 2024.

جاء ذلك وسط منافسة شديدة من فرق كرة السلة الأمريكية، حيث سجلت الأندية الإنجليزية الثلاثة، دخلًا تشغيليًا قدره 478 مليون و441 مليون دولار و424 مليون دولار على الترتيب في آخر 3 سنوات.

الجدول التالي يوضح مصادر دخل أندية كرة القدم

مصادر دخل أندية كرة القدم			
المصدر	**الشرح**	**المزايا**	**العيوب**
إيرادات المباريات	تكسب أندية كرة القدم دخلاً من مبيعات التذاكر، والمنتجات المتعلقة باستضافة الجماهير خلال المباريات	- مصدر دخل موثوق - يحقق تفاعلاً مع الجماهير	- محدود بسعة الاستاد - يمكن أن يتأثر بالطقس ونتائج المباريات
حقوق البث	تحصل الأندية على إيرادات من صفقات البث التلفزيوني والإذاعي، بما في ذلك الحقوق المحلية والدولية	- إيرادات ضخمة وخاصة في الدوريات الكبرى - تساعد في الانتشار العالمي والوصول إلى الجماهير	- تعتمد على الصفقات الخاصة بالدوري ككل مع جهات البث - سيطرة محدودة على جدول البث وأولويات التغطية

الرعاية والإعلانات	- تحصل الأندية على صفقات رعاية مع العلامات التجارية لأغراض مختلفة - تشمل رعاية القمصان، وحقوق تسمية الملاعب، والشراكات - يمكن أيضًا أن تحصل الأندية على حصة من عقود الإعلانات الخاصة باللاعبين أنفسهم	- تنويع مصادر الدخل - يمكن للشراكات البارزة أن تعزز صورة النادي	- يمكن أن تكون صفقات الرعاية متقلبة وعرضة لاتجاهات السوق - يجب الحفاظ على علاقات جيدة مع الرعاة
الأنشطة التجارية	- تبيع الأندية البضائع، بما في ذلك القمصان والأوشحة والهدايا التذكارية - كما ترخص علامتها التجارية للعديد من المنتجات	- الوصول العالمي والتفاعل مع المشجعين - يمكن أن تكون مبيعات البضائع مربحة	- تواجه تحديات مراقبة الجودة وحماية العلامة التجارية
انتقالات اللاعبين	- تكسب الأندية الأموال من خلال انتقال اللاعبين إلى أندية أخرى، غالبًا مقابل رسوم كبيرة - يشمل ذلك رسوم الانتقال، وبنود البيع، والمكافآت، وحتى حصة من عائدات بيع اللاعب لنادي آخر مستقبلًا	إمكانية تحقيق دخل كبير من انتقالات اللاعبين - تخفيف المخاطر المالية - في بعض الأوقات يكون أمرًا ضروريًا من الناحية التنظيمية لشراء لاعبين آخرين	- عدم اليقين بشأن أداء اللاعبين وسوق الانتقالات - قد تكون عقود اللاعبين والمفاوضات معقدة
ضيافة الشركات	- تقدم الأندية باقات ضيافة للشركات، مما يوفر تجارب خاصة للعملاء والشركاء المميزين أثناء المباريات	- مصدر دخل إضافي - يعزز العلاقات التجارية	- يتطلب الاستثمار في البنية التحتية للضيافة - قد لا يكون متاحًا لجميع الأندية
الأكاديميات	- يمكن للأندية كسب المال من برامج تطوير اللاعبين من خلال تدريب المواهب الشابة وبيعها للأندية الأخرى	- إمكانية تحقيق الربح من بيع اللاعبين - تعزيز تطوير المواهب الشابة	- عائد غير مؤكد على الاستثمار في تطوير اللاعبين
جوائز مالية	- تحصل الأندية المشاركة في مسابقات مثل دوري أبطال أوروبا والبطولات المحلية على جوائز مالية بناءً على الأداء	- تحفز النجاح والمناخ التنافسي - يمكن أن توفر دفعة مالية كبيرة	- تعتمد على الأداء وتختلف قيمتها باختلاف المنافسة - قد لا تكون متاحة لجميع الأندية
التواصل الاجتماعي	- تجني الأندية الآن الأموال من وجودها على الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي - يشمل ذلك الأرباح من صفقات الرعاية مع التجار عبر الإنترنت ومنتجي المحتوى الرقمي - وأيضًا الإعلانات على موقع النادي على الإنترنت وحسابات وسائل التواصل الاجتماعي	- وسيلة جديدة إضافية للدخل لم تكن معهودة - تحقق دخلًا مباشرًا - تضمن التفاعل المباشر مع الجماهير أيضًا	- ليست متاحة للجميع بنفس الدرجة، حيث يتوقف الأمر على شعبية النادي عبر الإنترنت، وفي الحقيقة بالطبع

ما معنى انهيار البورصة؟

مقالة منشورة في 05 أغسطس 2024 في موقع صحيفة مال

https://maaal.com/

تاريخ النشر: 2024/08/06

انهيار البورصة هو انخفاض مفاجئ وحاد في أسعار الأسهم يطال بورصة أو بورصات عدة في العالم. ومن الخصائص الأساسية لانهيار البورصة أجواء الهلع التي تدفع المستثمرين إلى التهافت في الوقت نفسه على بيع الأسهم، ما يدخل السوق المالية في دوامة انهيار. وليس هناك تعريف اقتصادي دقيق للانهيار في البورصة، غير أن هذا التعبير يستخدم عمليا عند تدني أسعار الأسهم أكثر من 20% خلال بضعة أيام.

المقالة التالية تتحدث عما جرى يوم أمس:

انهيار وخسائر وارتباك ... ما الذي يحدث في أسواق المال العالمية؟

هبطت سوق الأسهم اليابانية بنسبة 12% يوم الاثنين، وهو أسوأ يوم لها منذ 37 عامًا، حيث اضطربت الأسواق العالمية بسبب احتمال حدوث ركود في الولايات المتحدة.

الاثنين الأسود: في هزيمة تكررت في أسواق آسيوية أخرى، محا مؤشر توبكس مكاسبه لهذا العام، وشهد أكبر عمليات بيع منذ "الاثنين الأسود" في أكتوبر 1987.

وفي أوروبا، انخفض مؤشر ستوكس أوروبا 600 القياسي بنسبة 2.2 %، وفقا لصحيفة فايننشال تايمز. وأشارت أسواق العقود الآجلة إلى أن الزخم من المرجح أن يمتد إلى الولايات المتحدة.

وكانت العقود التي تتبع مؤشر ناسداك 100 تتداول منخفضة بنسبة 3.8% في حين كان من المتوقع أن يفتتح مؤشر ستاندرد آند بورز 500 منخفضًا بنسبة 2.3%.

وقال متعاملون في طوكيو إن البيع كان جزءًا من تصحيح كبير وخطوة لتقليل المخاطر من قبل الصناديق العالمية. لكن أسهم طوكيو تضررت أيضًا من الين الذي تعزز بنحو 12% منذ منتصف يوليو.

وفي يوم الاثنين، ارتفع الين بنسبة 3% إلى 142.27 ين مقابل الدولار. وقال جيسون ليو، رئيس استراتيجية الأسهم والمشتقات المالية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ في بي إن بي باريبا: "يبدو أن اليابان هي مركز الكثير من الحركة اليوم. يبدو أن هناك تصفية واسعة النطاق حقيقية لليابان من قبل الصناديق العالمية".

وتأتي الانخفاضات العالمية وسط مخاوف من أن بنك الاحتياطي الفيدرالي كان بطيئًا للغاية في الاستجابة لإشارات ضعف الاقتصاد الأمريكي، وقد يضطر إلى اللحاق بالركب من خلال سلسلة من تخفيضات أسعار الفائدة السريعة. حيث تتوقع الأسواق حاليا تخفيضات بنسبة 1.25 نقطة مئوية – خمسة تخفيضات ربع نقطة – عبر اجتماعات بنك الاحتياطي الفيدرالي الثلاثة الأخيرة لهذا العام.

مخاوف المستثمرين: لقد أدت مخاوف المستثمرين بشأن صحة أكبر اقتصاد في العالم والتوترات المتزايدة بين إسرائيل وإيران إلى زيادة الضغوط على السوق التي تعاني بالفعل تحت وطأة هجرة المستثمرين من أسهم التقنية عالية الارتفاع.

من جانبها قالت سيما شاه، كبيرة الاستراتيجيين العالميين في شركة برينسيبال لإدارة الأصول: "لا أتوقع انتعاشًا لفترة قصيرة، لأنه في الوقت الحالي لدينا هذه العاصفة المثالية من تراجع التعاملات اليابانية، وضعف شركات التقنية الكبرى في الولايات المتحدة والتوترات في الشرق الأوسط".

قواطع الدائرة: ارتفعت العقود الآجلة لمؤشر فيكس للاضطرابات المتوقعة في سوق الأسهم الأمريكية – والمعروف باسم "مقياس الخوف" في وول ستريت – فوق 40 نقطة يوم الاثنين، وهو أعلى مستوى منذ الفترة الأولى لظهور جائحة كوفيد-19. فيما تم تعليق التداول في العقود الآجلة لمؤشري توبكس ونيكي خلال جلسة بعد الظهر حيث استمرت موجة البيع حتى الإغلاق، ووصلت إلى مستويات "قاطع الدائرة" التي توقف التداول تلقائيًا.

في كوريا، تم تشغيل قواطع دائرة مماثلة لأول مرة منذ أربع سنوات. قال متداولون في طوكيو في ثلاث شركات وساطة مختلفة إنهم يعرفون العديد من عملاء صناديق التحوط الكبار الذين صدرت لهم أوامر بإغلاق مراكزهم مع تزايد الخسائر. وتعرف قواطع الدائرة بأنها تدابير للتحكم للاستخدام في حالات الطوارئ ويوقف التداول للحد من بيع الذعر لفترة معينة في البورصة.

اضطراب عالمي: وقد تردد صدى عمليات البيع المكثفة في اليابان في أسواق آسيوية أخرى. فقد انخفض مؤشر كوسبي القياسي في كوريا الجنوبية بنسبة 8.8%، في حين انخفض مؤشر ستاندرد آند بورز/إيه إس إكس الأسترالي بنسبة 2.5%. وخسر مؤشر سينسكس الهندي 2.6%.

وامتد الاضطراب العالمي إلى سوق العملات المشفرة، حيث انخفض سعر البيتكوين بنحو 16% إلى 52740 دولارًا، في حين انخفض سعر الإيثر، وهي عملة مشفرة أخرى، بنحو 17% إلى 2200 دولار.

وكان بنك الاحتياطي الفيدرالي قد أبقى أسعار الفائدة ثابتة عندما اجتمع الأسبوع الماضي، لكن رد فعل السوق بعد بيانات الوظائف يشير إلى أن المستثمرين يعتقدون أن البنك المركزي ربما ارتكب خطأ بعدم خفض أسعار الفائدة. في السياق، انضم خبراء الاقتصاد في

جي بي مورجان إلى جوقة متزايدة من استراتيجيي وول ستريت خلال عطلة نهاية الأسبوع الذين طالبوا بنك الاحتياطي الفيدرالي بخفض أسعار الفائدة بمقدار 0.5 نقطة مئوية في اجتماعيه المقبلين.

ولفت سريني راماسوامي، المدير الإداري لبحوث الدخل الثابت في الولايات المتحدة في جي بي مورجان، الى عدم اليقين الجديد لدى المستثمرين بشأن مسار أسعار الفائدة ونقص السيولة في الصيف.

وأنهى مؤشر ناسداك المركب الذي يعتمد على التقنية الأسبوع بانخفاض 3.4% وانخفض بأكثر من 10% منذ أعلى مستوى له على الإطلاق في يوليو. ايضا تأثرت سندات الخزانة، حيث بلغ العائد على سندات الخزانة الأمريكية لأجل 10 سنوات أدنى مستوى له منذ ديسمبر عند 3.82%.

في ذات الاثناء، كشفت شركة بيركشاير هاثاواي التابعة لوارين بافيت مطلع الأسبوع الحالي أنها خفضت حصتها في شركة آبل إلى النصف في الربع الثاني، بينما رفعت حصتها النقدية إلى مستوى قياسي بلغ 277 مليار دولار وشراء سندات الخزانة.

وقال ريك ريدر، كبير مسؤولي الاستثمار في الدخل الثابت العالمي في بلاك روك: "أعتقد أن أسعار الفائدة مرتفعة للغاية". وفي حين كان الاقتصاد لا يزال "قويًا نسبيًا"، قال ريدر إن بنك الاحتياطي الفيدرالي يحتاج إلى رفع أسعار الفائدة إلى حوالي 4% "عاجلاً وليس آجلاً.

توقعات وإحصاءات التجارة العالمية - أبريل 2024

المصدر: منظمة التجارة العالمية

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trade_outlook24_e.pdf

تاريخ النشر: 2024/11/19

هذا تقرير من منظمة التجارة العالمية يمكن تنزيله من الرابط المذكور أعلاه. وفيما يلي الملخص التنفيذي لهذا التقرير المؤلف من 48 صفحة.

من المتوقع أن ينمو حجم التجارة العالمية في السلع بنسبة 2.6% في عام 2024 و3.3% في عام 2025، بعد انخفاض أكبر من المتوقع بنسبة 1.2% في عام 2023. كان الطلب على الواردات ضعيفًا في عام 2023 في معظم المناطق، لا سيما في أوروبا، وكذلك في أمريكا الشمالية وآسيا. وكانت منطقة الشرق الأوسط ورابطة الدول المستقلة الاستثناءات الرئيسية، حيث شهدت الواردات ارتفاعًا ملحوظًا.

تباطأ نمو الناتج المحلي الإجمالي العالمي الحقيقي، وفقًا لأسعار الصرف السوقية، من 3.1% في عام 2022 إلى 2.7% في عام 2023، لكن من المتوقع أن يظل مستقرًا إلى حد كبير خلال العامين المقبلين عند 2.6% في عام 2024 و2.7% في عام 2025. ويرتبط التباين بين النمو المطرد للناتج المحلي الإجمالي وتباطؤ حجم التجارة السلعية بالضغوط التضخمية، التي كان لها أثر سلبي على استهلاك السلع كثيفة التجارة، لا سيما لدى كبار التجار.

انخفضت قيمة التجارة السلعية العالمية بالدولار الأمريكي بنسبة 5% في عام 2023 لتصل إلى 24.01 تريليون دولار أمريكي، إلا أن هذا الانخفاض عُوِّضَ إلى حد كبير بزيادة قوية في تجارة الخدمات التجارية، التي ارتفعت بنسبة 9% لتصل إلى 7.54 تريليون دولار أمريكي. ويعود انخفاض صادرات السلع جزئيًا إلى انخفاض أسعار السلع الأساسية، مثل النفط والغاز. في الوقت نفسه، انتعشت تجارة الخدمات التجارية بفضل تعافي السفر الدولي والنمو المتزايد للخدمات الرقمية.

أظهر قطاع التجارة العالمي مرونة ملحوظة في السنوات الأخيرة رغم تعرضه لعدة صدمات اقتصادية كبرى. وبحلول نهاية عام 2023، ارتفع حجم تجارة السلع بنسبة 6.3% مقارنةً بعام 2019. كما شهدت الخدمات التجارية نموًا ملحوظًا، حيث ارتفعت قيمتها السنوية بالدولار الأمريكي بنسبة 21% بين عامي 2019 و2023.

من المتوقع أن ينخفض التضخم تدريجيًا في عامي 2024 و2025، مما يسمح بنمو الدخول الحقيقية مجددًا في الاقتصادات المتقدمة، وبالتالي تعزيز استهلاك السلع المصنعة.

ويتضح بالفعل تعافي الطلب على السلع القابلة للتداول في عام 2024، ويرتبط ذلك بزيادة استهلاك الأسر نتيجة لتحسن آفاق الدخل.

تُشير المخاطر التي تُهدد هذه التوقعات إلى جانب سلبي، وذلك بسبب التوترات الجيوسياسية الراهنة وعدم استقرار السياسات. فقد أدى الصراع في الشرق الأوسط إلى تحويل مسار الشحنات البحرية بين أوروبا وآسيا، بينما قد تُؤدي التوترات في مناطق أخرى إلى تفتيت التجارة. ويُعدّ تصاعد النزعة الحمائية خطرًا آخر قد يُقوّض تعافي التجارة في عامي 2024-2025.

كتاب: المدخل إلى ريادة الأعمال الحديثة

تأليف: د. أحمد عبد الرزاق السيدعمر

تاريخ النشر: 2024/06/22

يتناول الكتاب الأفكار التي تسهم في نهضة الأمة، وهي أفكار حضارية راقية حول "ريادة الأعمال الحديثة"، والتي تدور حول إيجاد حلول مبتكرة لإنشاء وإدارة المشاريع الريادية الحديثة، ونشر ثقافة العمل الحر؛ انطلاقا من الفكرة ووصولاً إلى المشاريع المهنية الاحترافية.

وهذه قائمة بفصول الكتاب

1. مفاهيم ومبادئ ريادة الأعمال
2. خصائص وسمات رواد الأعمال
3. ريادة الأعمال المجتمعية
4. الابتكار في ريادة الأعمال
5. الخطة التسويقية
6. الخطة المالية للمشروع الريادي
7. خطة العمل Business Plan
8. التقنية وريادة الأعمال
9. حاضنات ومسرعات الأعمال
10. الاتصال والتواصل والوصال
11. ريادة الأعمال الرقمية (مجتمع ريادي متكامل)

دردشة في ريادة الأعمال

بقلم: زياد ريس

نقلا عن مقالة وضعها الكاتب في عدة مجموعات على الواتساب

تاريخ النشر: 2024/12/31

في لقاء حول ريادة الأعمال سأل أحد الحاضرين السؤال الآتي:

يوجد عدة أفكار استثماريّة مهمة أفكر وأرغب الدخول فيها، ولكن تتطلب التفرغ، وأنا متزوج ولدي أطفال ومسؤولية ولا شك هناك مخاطرة بترك الوظيفة التي أنا فيها، وخوض التجربة الجديدة بما تحتاج أيضا من رأس مال جمعته خلال سنوات طويلة وقد لا تنجح . فما هو الحل؟.

الحقيقة هذا الشعور يتبادر للكثيرين والتجارب الفاشلة كثيرة، وخصوصا للأشخاص الذين يستثمرون بمعظم ما لديهم إضافة لما يجمعونه من الآخرين.

لذا أحببت أن أشير إلى بعض الأمور بهذا الخصوص حيث الدخول في استثمار جديد يحتاج الكثير من الدراسة والخطوات ومعرفة العوامل المحيطة قبل أخذ القرار، وهي تختلف من شخص لآخر، وقد تغير مسار القرار كليا، منها:

- حاجة الأستثمار للتفرغ ومعرفة إمكانية العودة للعمل أو تأمين وظيفة اخرى في حال الفشل.
- الفئة العمرية التي هو فيها وحجم المسؤولية التي لديه.
- نوع الأستثمار وحجم الأصول التي فيه والتي تكون قابلة للبيع في حال فشل المشروع.
- نسبة وقيمة الاستثمار من اجمالي المخزون المالي الذي لديك.

وهنا ارفق لكم المحاذير العامة التي قد يقع فيها رائد الأعمال بالعموم والتي تودي به للفشل وكذلك الأخطاء باختياره فكرة المشروع الناشئ بحد ذاته:

- عدم الاهتمام الكافي في التخطيط.
- الرغبة في العائد السريع.
- الفشل في اختيار فكرة المشروع.
- عدم قابلية الفكرة للتنفيذ.
- وجود منافسة قوية.
- الفشل في اختيار فريق العمل.
- ضعف الخبرة التسويقية.
- ضعف المنظور المالي لتمويل الحد الادنى للمشروع.

وكذلك هناك أخطاء يقع فيها رائد الأعمال عند اختياره لفكرة المشروع الناشئ:

- تعلقه العاطفي بالفكرة.
- شغفه الشديد بالفكرة.
- اليقين بنجاح الفكرة.
- عدم وضوح الهدف من فكرة المشروع.
- أن تستهدف الفكرة سوقا صغيرا.
- تفكير رائد الاعمال في تحقيق الثراء السريع.
- أن تكون الفكرة معقدة للغاية.
- تركيز رائد الاعمال على التفوق على منافسيه أكثر من جذب العملاء وإشباع رغباتهم واحتياجاتهم.
- تعمد جعل الفكرة غامضة للشركاء خوفا من سرقتها.

ومن الأهمية لرائد الأعمال الأخذ بالاعتبارات التالية لأي مشروع جديد يريد الدخول فيه لغرض تخفيف المخاطر وزيادة فرص النجاح:

- **دراسة السوق**: من الضروري فهم السوق المستهدف، بما في ذلك حجم السوق، واحتياجات العملاء، والمنافسين.
- **تحديد الفئة المستهدفة**: يجب أن تكون لديك فكرة واضحة عن من هم عملاؤك المحتملون وما هي احتياجاتهم وتفضيلاتهم. يساعد ذلك في توجيه استراتيجيات التسويق وتطوير المنتجات
- **تطوير خطة عمل**: كتابة خطة عمل مفصلة تشمل الأهداف،والاستراتيجيات، والخطط المالية، والتسويقية. وتعتبر هذه الخطة خارطة طريق تساعدك في تنظيم أفكارك وتحقيق أهدافك.
- **تحليل SWOT**: إجراء تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT) لمساعدتك على فهم موقع مشروعك في السوق وكيفية تحسينه، بما في ذلك المال، والوقت، والموارد البشرية. تأكد من أن لديك ما يكفي من الموارد لدعم مشروعك.
- **التقنية**: التفكير في كيفية استخدام التقنية لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة. وقد تحتاج إلى أدوات أو برامج معينة لإدارة الأعمال بشكل أفضل.
- **التسويق والمبيعات**: تطوير استراتيجية تسويقية واضحة تتضمن كيفية الوصول إلى العملاء المحتملين وكيفية تحويلهم إلى عملاء فعليين.
- **الامتثال القانوني**: تأكد من أنك على دراية بالقوانين واللوائح المحلية المتعلقة بنوع العمل الذي ترغب في القيام به، بما في ذلك التراخيص والتصاريح المطلوبة.
- **المخاطر والتأمين**: تقييم المخاطر المحتملة التي قد تواجهها في مشروعك، والنظر في خيارات التأمين لحماية نفسك ومشروعك.

- **الدعم الاجتماعي والعائلي**: الحصول على دعم من الأسرة والأصدقاء يمكن أن يكون له تأثير كبير على نجاحك. وتأكد من أن لديك شبكة دعم قوية.
- **المرونة والتكيف**: الاستعداد للتكيف مع التغيرات في السوق أو الظروف الاقتصادية.و القدرة على التكيف يمكن أن تكون مفتاح النجاح في عالم الأعمال المتغير.

وأخيراً الأخذ بالأسباب وتوفيق الله هو الفاصل.

الباب السابع

مكتبة المجلة



مقدمة الباب السابع:

الكتاب صديق لا يخون، ومصباح يضيء دروب الفكر. في "مكتبة المجلة" ننتقي لك خلاصة العقول، ونقدم وجبة معرفية مركزة من أهم الإصدارات التي تمس حياتك ووعيك. نبدأ من الإنسان: "التوهج" كيف تشعل مكامن القوة في أولادك، و"الجيل القلق" لفهم تحديات أبنائنا، و"دليل المعلم الشامل لبرامج اضطراب طيف التوحد" للمتخصصين والأهالي. ثم ننتقل إلى الطمأنينة: "لا تهتم بصغائر الأمور" فكل الأمور صغائر، و"روح الكتاب - الخوف السائل" لتشريح مخاوفنا. ونغوص في أسئلة العصر: "الذكاء الاصطناعي - مستقبل البشرية وسؤال الإله"، وملخصات 12 كتابًا في الذكاء الاصطناعي، و"كتاب لغة الإله" للتقاطع بين العلم والإيمان. كما نقرأ سنن النهوض: "سر تطور الأمم" و"لماذا تفشل الدول؟" لفهم صعود الأمم وانهيارها. ونختم بالصحة والإدارة: "وصايا طبيب"، و"دليل مكافحة الأمراض السارية"، و"إدارة التغيير والتطوير التنظيمي". مع "الإلمام بالحقيقة" لنرى العالم بالأرقام لا بالأوهام. باب يختصر لك سنوات من القراءة في صفحات، لتقرأ أكثر، وتفهم أعمق.

كتاب: دليل المعلم الشامل لبرامج اضطراب طيف التوحد

تاريخ النشر: 2024/01/18

يهدف هذا الدليل إلى تقديم آلية متكاملة لكيفية تقديم الخدمات التربوية والتعليمية للطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد، بهدف توحيد إجراءات العمل في برامج اضطراب طيف التوحد وتوثيقها، ومساعدة العاملين في برامج اضطراب طيف التوحد على التعامل مع هذه الفئة من الطلاب. وتقديم آليات محددة لتقييم وتشخيص اضطراب طيف التوحد، ومساعدة القائمين على برامج اضطراب طيف التوحد في تهيئة البيئة التعليمية المناسبة لخصائص هذه الفئة. وأيضا لمساعدة المعلم على استخدام الاستراتيجيات التعليمية الأكثر ملائمة لهؤلاء الطلاب، واقتراح الأدوات والأساليب الخاصة بتقويمهم.

يمكن تنزيل الدليل من الرابط التالي، وهو صفحة في موقع وزارة التعليم السعودية:

https://www.moe.gov.sa/ar/aboutus/aboutministry/RPRLibrary/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D9%85%D9%84%20%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%AD%D8%AF.pdf

كتاب التوهج ـ كيف يشعل الآباء مكامن القوة في أولادهم

من سلسلة كتاب في دقائق

https://ddl.ae/book/3402695

تاريخ النشر: 2024/02/03

هذا الكتاب من سلسلة: كتاب في دقائق، وهو مهم لكل من رزقه الله ذرية. ولا تقل فات الوقت، فهناك دوما مجال للعمل. حوالي عشر صفحات فقط. ويمكن تنزيله من الرابط أعلاه.

هذا ملخصٌ موسّع وشامل للكتيب المترجم عن كتاب *Sparks* للدكتور بيتر ل. بنسون.

مقدمة: أهمية التوهج في عصر المتغيرات

في ظل التقلبات الاقتصادية، والاجتماعية، والتقنية المتسارعة (مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء)، يتصاعد قلق الآباء بشأن مستقبل أبنائهم. ويرى علم النفس الإيجابي أن الحل لمواجهة هذه التحديات يكمن في مساعدة الأبناء على اكتشاف "التوهج" (Sparks)؛ وهو طاقة إيجابية كامنة واشتعال داخلي يمنح المراهقين والشباب حماساً دافقاً، وهدفاً نبيلاً يناضلون من أجله، ويحميهم من الاحتراق النفسي أو الانجرار وراء التوقعات الزائفة.

الخطوة الأولى: استيعاب قوة الوهج وخصائصه

يعاني كثير من المراهقين من مشاعر السطحية، والخواء الروحي، والشرود بسبب غياب الأهداف الواضحة في مجتمعاتنا. لذا، فإن الخطوة الأولى للآباء هي فهم ماهية هذا الاتقاد الداخلي، والذي يتسم بالخصائص التالية:

- **ينبثق من الداخل:** البريق ينبع من أعماق الإنسان وفطرته ولا يُفرض عليه من الخارج. وتجاهل الفروق الفردية عبر إخبار الشباب بأنه "بإمكانهم صيرورة أي شيء" يؤدي إلى تحطم أحلامهم على أسس هشة.
- **يتخذ صوراً متعددة:** قد يظهر التوهج في هيئة مهارة، أو شغف، أو موهبة؛ مثل كتابة الشعر، أو الاعتناء بالبيئة، أو مساعدة الآخرين والتوفيق بين الأصدقاء.
- **أعمق من مجرد التسلية:** لا يرتبط الوهج بالأنشطة الاستهلاكية العادية مثل مشاهدة الأفلام أو التنزه، بل هو ينبوع تتدفق منه السلوكيات الممنهجة والمقاصد النبيلة التي تجعل العالم أفضل.

- **قد يظهر في سياقات غير ملائمة:** أحياناً يسطع بريق الابن في مجال يراه الأب (بسبب خلفيته الفكرية أو السياسية أو الاقتصادية) غامضاً، أو مهدداً، أو حتى مخجلاً، وهنا يحتاج الآباء إلى استيعاب الشغف دون إحباطه.

الخطوة الثانية: فهم المراهق واستيعاب مميزاته

يميل المراهقون إلى محاكاة "القطيع" وإخفاء تميزهم خشية النبذ الاجتماعي. ولإيقاد شعلتهم، يتعين على الآباء القيام بما يلي:

- **المراقبة والتحليل:** مراقبة الأبناء في أوقات فراغهم (ماذا يقرؤون؟ ماذا يصنعون؟) وتأمل ملكاتهم بحرص (هل يميلون للهدوء والاحتواء الذاتي، أم للنشاط والتعبير الحركي؟).
- **البحث في الأزمات:** قد لا تظهر مواطن القوة إلا في أوقات التوتر؛ فعلى سبيل المثال، قد يكتشف الأب أن مهارة ابنه في "الجدل والتفاوض" أثناء الخلافات الأسرية هي مؤشر قوي على شغف يمكن صقله مستقبلاً لدراسة القانون.
- **التفتيش في الدفاتر القديمة:** استرجاع ذكريات الطفولة من خلال سؤال الأشخاص الذين عاصروها (كالجد، أو المعلم، أو الجار)؛ لأن ذكريات الطفولة تمثل البوصلة التي تنبئ بما سيكون عليه المراهق في مستقبله.

الخطوة الثالثة: المساعدة على صقل القدرات وفتح قنوات الحوار

يتطلب توجيه الأبناء نحو مسار التوهج اتباع أساليب تواصل ذكية وفعالة:

- **استرجاع مراهقة الآباء:** الآباء الذين يكتشفون مواطن قوتهم يكونون أكثر قدرة على مساعدة أبنائهم .لذا ينبغي على الوالد استرجاع مراهقته الخاصة لتبادل الخبرات مع ابنه.
- **حوار الطريق العفوي:** أثبت التقارب الجسدي دون التقابل وجهاً لوجه (كالسير معاً، أو التواجد في السيارة أو القطار) فاعلية كبيرة في تشجيع المراهقين على الإفصاح عن مكنون صدورهم مقارنة بالحوارات الرسمية المتوترة.
- **الأسئلة المفتاحية لاستثارة الشغف:** يمكن للآباء طرح أسئلة محفزة مثل:
  1. ما الذي يدفعك للقفز من سريرك بحماس كل صباح؟
  2. ما الذي يثبط عزيمتك ويجعلك متكاسلاً؟
  3. إذا توفرت لك موارد مالية غير محدودة لفعل شيء واحد طوال اليوم، فماذا سيكون؟ ولماذا؟

الخطوة الرابعة: بناء البيئة المنزلية والشبكة الداعمة

- **تهيئة البيئة الفيزيائية:** توفير بيئة منزلية تحث على التجريب؛ مثل وضع أدوات رياضية، أو وسائل فنية، أو الاشتراك في مكتبات، وإتاحة مساحات فارغة للتأمل والتدريب.
- **تنظيم التجمعات العائلية الممتعة:** إقامة لقاءات دورية قائمة على أنشطة مشتركة وتطوعية .ويُوصى بالسماح للمراهق بدعوة صديق مقرب يشاركه اللقاء، مما يحفزه على البقاء ويتيح للآباء التعرف إلى بيئته الاجتماعية.
- **تأسيس شبكة من الآباء:** نظراً لوتيرة الحياة المعزولة، يجب على الآباء التواصل مع أولياء أمور أصدقاء أبنائهم، وتبادل النصائح إلكترونياً أو أثناء الاجتماعات المدرسية لبناء شبكة دعم متكاملة وممتدة.

الخطوة الخامسة: إشعال الفتيل وإدارة خطة التوهج

الحفاظ على اتقاد الشعلة وحمايتها من عناصر التشتت (مثل البحث عن الشهرة الزائفة أو المال السريع) يتطلب الالتزام بالخطوات التنفيذية التالية:

- **إيجاد فريق الأبطال:** يحتاج المراهق إلى الالتفاف حول أشخاص مؤثرين (معلم، مدرب، أقارب) يثق بهم، على أن يظل الوالد هو قائد هذا الفريق والموجه الأساسي له.
- **الصبر وإدارة الفترات الخاوية:** تختلف مسارات اكتشاف الشغف، وقد يمر المراهق بفترات تخبو فيها الشعلة نتيجة التطور الطبيعي، أو الارتباك، أو الصدمات؛ وهنا يجب على الآباء ضبط إحباطهم وعدم تحويله إلى غضب.
- **الوقت والالتزام بالنمو:** الشغف يتغذى على الممارسة المستديمة وروتين التدريب المنظم (لعدة أيام أسبوعياً)، ولا يمكن تركه للمزاجية أو الممارسة المتباعدة.
- **سحر الوجبات الأسرية:** يُعد التجمع حول طاولة الطعام فرصة مثالية لتبادل الحديث حول نقاط التوهج اليومية، ومشاركة القصص الطريفة، والتعبير عن مصادر الإلهام بوعي وأريحية.
- **صياغة "خطة التوهج":** مساعدة الابن على وضع خطة واضحة الأهداف لمعالم مستقبله، شريطة أن تكون نابعة من فهمه هو لتميزه، وذلك عبر أسئلة استرشادية مثل: "ما الذي يمكنني فعله لمساعدتك؟"، و "ما الجدول الأسبوعي الأكثر ملائمة لك؟".

ركائز ومبادئ عامة يجب معرفتها وتفعيلها (ملخص الأفكار الختامية)

1. الوهج الداخلي كامن وموجود لدى كل طفل وإنسان، ولكنه قد يبيت في سبات عميق ويحتاج إلى تحفيز.
2. تتغير ملامح وقوة الوهج وفترات التعبير عنه من سن إلى آخر (مثل التباين بين سن 12 وسن 16).
3. الألق الداخلي لا ينبثق من عدم، فهو يولد مع الإنسان، ولا يفنى، بل ينمو عبر التجارب المتنوعة.
4. الوالد يُعد القدوة العملية؛ فكلما كانت حياة الآباء نموذجاً في ملاحقة وتطوير قواهم الكامنة والحديث عنها بصدق، ازدادت فرص الأبناء في عيش حياة استثنائية بعيدة عن التقليدية.
5. شعلة الابن هي لحنه المفضل في الحياة، ودور الوالد هو تذكيره بهذا اللحن وحمايته من ضغوطات الحياة.
6. على المرء أن يسأل نفسه يومياً بعد معرفة قواه الكامنة" :كيف يمكنني توظيفها لصناعة حياة أفضل وتغيير الواقع ومساعدة الآخرين؟".

فيديو: كتاب الخوف السائل

المؤلف: زيجمونت باومان

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://www.youtube.com/watch?v=-EMx-HkTw4w

تاريخ النشر: 2024/02/07

قدم هذا الفيديو مراجعة شاملة لكتاب **"الخوف السائل "**للفيلسوف وعالم الاجتماع البولندي **زيجمونت باومان**، والذي يستعرض فيه كيف أصبح الخوف جزءاً لا يتجزأ من حياتنا المعاصرة في ظل ما يسميه "الحداثة السائلة" أو "العالم السائل".

أبرز المفاهيم والأفكار الواردة في الكتاب والفيديو:

- **تعريف العالم السائل:** هو عالم تتغير فيه الظروف بسرعة هائلة لا تسمح باستقرار العادات، مما يجعل الإنسان يعيش في حالة دائمة من "اللايقين" والخوف الدائم من الفشل في مواكبة المستجدات.
- **ثلاث فئات من الأخطار:**

1. أخطار تهدد الجسد والممتلكات.
2. أخطار تهدد النظام الاجتماعي والاستقرار الوظيفي (مثل فقدان الوظيفة أو الشيخوخة أو العجز).
3. أخطار تهدد هوية المرء ومكانته الاجتماعية.

- **تفكيك الموت:** يتحدث باومان عن محاولات الحداثة تحويل الموت من قدر محتوم إلى مشكلة تقنية قابلة للحل عبر البحث الطبي، مما جعلنا ننشغل بالأسباب المباشرة للموت بدلاً من مواجهة حقيقته الفلسفية. حيث يحاول الإنسان الحديث التعايش مع وعيه بحتمية الموت، وكيف تحولت الرغبة في الخلود إلى سعي وراء "الشهرة الفردية" والبقاء في ذاكرة الأجيال القادمة.
- **تحول دور الدولة وأهوال العولمة السلبية:** يرى المؤلف أن العولمة الحالية هي "عولمة سلبية" لأنها تسمح بانتقال رؤوس الأموال والجريمة والارهاب بحرية، بينما تضع قيوداً على الإنسان، مما يعزز الشعور بعدم الأمان والظلم الاجتماعي، حيث لم تعد الدولة قادرة على حماية مواطنيها كما وعدت الحداثة سابقاً بسبب هيمنة الأسواق والعولمة السلبية التي تجاوزت حدود الدول.

- **الاقتصاد الخوف الاستهلاكي:** يعتمد الاقتصاد الحديث على إنتاج "مستهلكين خائفين" يبحثون دائماً عن شراء منتجات أو خدمات توهمهم بالأمان والوقاية من الأخطار مما يحول مكافحة الخوف إلى مهمة مدى الحياة.
- **دور الفكر الناقد والمثقفين:** يتساءل المؤلف عن دور المثقفين في مواجهة هذا الواقع، مؤكداً أن الوعي بجذور الخوف ليس حلاً فورياً له، لكنه الخطوة الأولى والضرورية نحو العلاج، ومشدداً على دور الفكر الناقد في مراجعة الواقع والآليات التي تجعل الحياة مؤلمة.
- **الشر السائل:** يتحدث عن "تطبيع الموت" والشر الذي قد يصدر عن أشخاص عاديين لمجرد الامتثال للبيروقراطية ونزع المسؤولية الأخلاقية.
- ما هي أنواع الخوف وما هو الخوف من الفناء والخوف الخارجي والخوف من علاقاتنا مع الناس؟ ولماذا يخاف الناس من الفناء؟ وما أهم عبارات تذكر الموت في الغرب؟ وما علاقتها بقول: عش ما شئت فإنك ميت؟
- ما علاقة البيروقراطية بالأخلاق وكيف كانت اداة لنزع المهارات الأخلاقية؟
- من هو ايخمان وما هي حجته للقتل والتعذيب؟
- ما علاقة الليبراليين الجدد بالسوق وبالتمييز بين الفقراء والاغنياء؟
- ما علاقة الحرية والدول المتقدمة وهل فعلا يوجد عندها عدل بينما يعاني البلايين من الظلم حول العالم؟
- هل فعلا اصبحت الدولة خادمة للاقتصاد العولمي؟ وما هي ايدلوجيا الليبراليين الجدد؟

خلاصة الكتاب

الصراع ضد المخاوف في الحياة الحديثة هو "مهمة مدى الحياة"، والعولمة السلبية تزيد من معدل المخاوف التي يستغلها المستفيدون والمروجون. والوعود التي قطعتها الحداثة والعلم بتوفير حياة آمنة وخالية من الخوف قد تحولت إلى طريق دائري أعادنا إلى حالة "الخوف في كل مكان وزمان"، ولكن بصور أكثر تعقيداً وسيولة.

كتاب: لا تهتم بصغائر الامور فكل الامور صغائر

كتاب لمؤلفه: ريتشارد كارلسون

https://dn790001.ca.archive.org/0/items/Rawan.m/hrz80469.pdf

تاريخ النشر: 2024/02/27

يشرح الكتاب بعض الوسائل البسيطة لمنع الأمور الصغيرة من السيطرة على حياتنا. نتعلم منه بعض فنون التنمية البشرية إذ يتحدث عن كيف نبتعد عن صغائر الأمور التي تؤثر سلبيا على حياتنا وتدفعنا إلى الإتيان بأفعال غير سليمة أمام الأخرين. ويكشف أيضا الأساليب والطرق التي تجعل منّا بشرًا هادئين في حياة مليئة بالقلق وضغط الأعصاب.

ونقدِّم هنا ملخصا للكتاب، كتبه محمد منهل، كما نقدم في الملف التالي قائمة بالعناوين المائة لفصول الكتاب.

يستحضر لنا الكاتب في هذا الكتاب العديد من الخبايا والأسرار التي تدعنا ننظر للأمور بمنظورها الحقيقي. تكمن عادة الجنس البشري في هذه المعمورة بالتركيز الثاقب المصاحب بالتفكير المُرهِق تجاه الأمور الصغيرة مما يؤدي إلى تجنب الاهتمام الأساسي تجاه الأمور الكبيرة والضرورية. يتناول هذا الملخص الأفكار الرئيسية في الكتاب.

الفكرة الأولى: لا تلتفت للأمور الصغيرة

لا تدع القلق يفقدك لذة الاستمتاع بحياتك، فلا تنغمس في عالمه. إن الإنسان بطبيعته لو تدرج فكريًا لعلِم أنه يعيش في العديد من الأوهام المختلفة التي لا تُغني ولا تُسمن من جوع. لا تدع الأمور الصغيرة تُشكِّل عائقًا في حياتك فتُلقي كل اهتماماتك وتركيزك عليها، وتنسى الأمور الكبيرة التي تُشكِّل رابطًا أساسيًا في العديد من أمور حياتك.

أنظر جيدًا لما حولك ودع لساعاتك التي تقضيها بالقلق والتفكير معنى في عالم الاستمتاع الروحي، وتخلص من الخوف الذي يُحيط بك من كل جانب، ذاك الذي يستنفد طاقاتك ويُلقي بك في غِيابات الهزيمة الذاتية. يؤكد الكاتب على مجموعة من النقاط المختلفة:

- تحلَّ بأخلاق الرحمة، والتسامح، والصبر والتواضع.
- تعلَّم أساليب التحدث والإنصات الجيد.
- لا تكن واقعيًا ولا خياليًا.
- تعلَّم أن تعيش بالوقت الحاضر ولا تمتثل الحياة كثيرًا.
- كن مُمتنًا، مُطمئنًا، مُتفهمًا، مُبتسمًا ومُدركًا لما يُحيط حولك.

هناك الكثير لتقضي وقتك بالتفكير تجاهه، فلا ترهق فؤادك كثيرًا بما لا يستحق إلا القليل. كُن مُدركًا أن أمورًا كبيرة مختلفة تنتظرك لتُلقي مزيدًا من الاهتمام لأجلها.

الفكرة الثانية: مارس أسلوب التحدي والبقاء

قم بالتفكير العميق تجاه الحقائق المنفصلة مما يساعدك على فهم الأمور بشكلٍ أسهل وأيسر. إن سلوكك ما هو إلا انعكاسٌ على ماهية تفكيرك وحقيقة ذاتك الداخلية، لهذا لا بدَّ وأن تشعر بقيمة ذاتك ووقتك كي تبقى وتتجنب مخاطر الحياة.

كن شخصًا ودودًا، لطيفًا ومسامحًا، ودع لسانك يتعطر بما في قلبك من محاسن الأخلاق الجميلة. إن الشخص الودود الذي يستحضر اللطافة الأخلاقية والسلوكية في جوانب حياته المختلفة يستطيع أن يُحقِّق أحلامه بشكلٍ رائع. إن أعمالك هي عصاك السحرية التي تأخذ بك إلى طريقٍ مظلم أو منير، هذا يعتمد عليك.

عندما تنظر للأمور نظرةٍ واقعية ولا تتطرق للمثالية كثيرًا، يكون لديك فكرًا مُتفتحًا. ولكن لكِّي تفهم الواقعية، عليك أن تصارح نفسك وتنتقدها بشكلٍ حقيقي. ومارس الرياضة فهي تعمل على إضفاء روح المرح والسعادة في داخلك.

شخصيتك معيارٌ لنجاحك في هذه الحياة، فلا تدع عقليتك الخالية من التفكير الواقعي الإبداعي، يُعيرها مزيدٌ من الفشل واليأس.

الفكرة الثالثة: كن اجتماعيًا مرنًا بتصرفاتك

دع خدمة الآخرين جزءًا أساسيًا في حياتك، فلكلِّ شيءٍ مردود، ولكلِّ حكاية أشخاص يسردونها قصةً، إما بنسيج الفخر، أو بنسيج العار. قدِّم معروفًا ولا تنتظر مقابلًا له، فهل رأيت نحلةً تُقدِّم عسلًا وتنتظر مقابلا؟

دع مشكلاتك الاجتماعية المحيطة بك كأنهارٍ من دروسٍ وعِبرٍ ترتوي منها كلما ظمأت، وارضَ بما قسمه الله لك، لأن القناعة تزيل اليأس من حياتك وتُحسِّن رؤيتك لها. أنت الشخص المسؤول عن كافة تصرفاتك ومشكلاتك، فلا تُلقِ لومًا على آخرين كانوا بطريقك، بل كن مُمتنًا لذاتك أنها كشفت الوجوه الزائفة، وأعطتك عِلمًا بأقل الخسائر، فكن مُمتنًا.

انظر لمشكلاتك على أنها مصدر مثالي لتعليم شيء جديد، فالمشكلة هي درسٌ تطبيقي عملي يساعدك في الانتقال من المحنة إلى المنحة، ومن الشر إلى الخير. ولكن، إياك أن تدع هذه المشكلات تُسلبك حق دينك، وذاتك، وأهلك، وجسدك، وعملك، فكل هذه لها حقٌ عليك، فلا تَدع تقديرك لبعض الأمور القليلة زائفة الأهمية يكون على حساب شيءٍ آخر.

إن الإنسان خُلقَ بفطرته اجتماعيًا ولهذا حريٌّ به أن ينسج فخر صفاته بثوبٍ يرتديه إلى أن يغادر حياته.

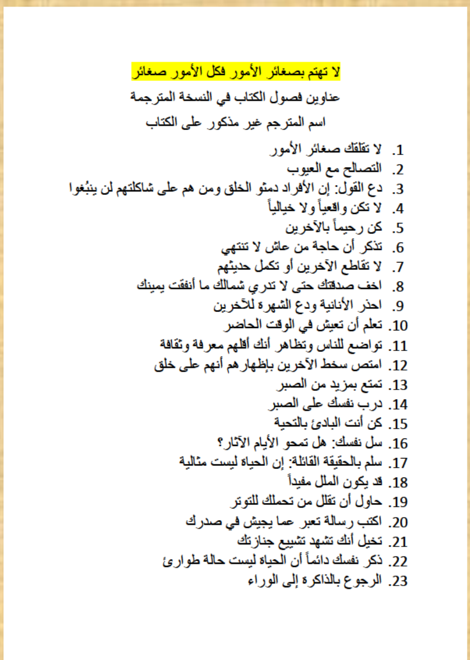
الفكرة الرابعة: اغمر حياتك بالحب والثقة

دع الحب في حياتك كالعطر النرجسي لكلِّ من حلَّق بحياتك خيرًا، ولكن الاهتمام الرئيسي يكون لشؤونك الذاتية التي وقفت أمام ريح الأيام كثيرًا وصمدت، وبالتالي حان وقتها لتكتسب الهدوء مع ميولك الذهني.

ثِق بحدسك، وتَمحَّص تلك الأمور الخارقة وسط الأمور العادية ولا تكن عشوائيًا بإدارة حياتك. بل قم بتنظيم جدول زمني يقودك نحو تحقيق الفكرة العامة. كن واثقًا بقوةِ أفكارك واطلب رجاءً من توجهاتك الذهنية بأن تكون إيجابية، فهي رفيقتك طوال حياتك. ارضَ بما قسمه الله لك، وتخلَّ عن الفكرة التي تستنفد طاقة الإبداع في داخلك والتي توحي بأنه يجب عليك أن تحصل على كل شيء، وما دون ذلك فالموت أحق، فهذا هراءٌ يقودك للفشل والهزيمة.

سَلْ نفسك دائمًا، ما هي الأمور المهمة حقًّا؟ هل هناك المزيد؟ ما هي الأمور غير المهمة؟ دع التفكير الثاقب يتدفق في أعماق قلبك واعلم أن هذه الدنيا سويعات زمنية فما عليك إلا "أن تعمل لدنياك كأنك تعيش أبدًا، وأن تعمل لآخرتك كأنت تموت غدًا".

عناوين فصول كتاب لا تهتم بصغائر الأمور.


لا تهتم بصغائر الأمور فكل الأمور صغائر

عناوين فصول الكتاب في النسخة المترجمة

اسم المترجم غير مذكور على الكتاب

1. لا تقلقك صغائر الأمور
2. التصالح مع العيوب
3. دع القول: إن الأفراد دمثو الخلق ومن هم على شاكلتهم لن ينبُغوا
4. لا تكن واقعياً ولا خيالياً
5. كن رحيماً بالآخرين
6. تذكر أن حاجة من عاش لا تنتهي
7. لا تقاطع الآخرين أو تكمل حديثهم
8. اخف صدقتك حتى لا تدري شمالك ما أنفقت يمينك
9. احذر الأنانية ودع الشهرة للآخرين
10. تعلم أن تعيش في الوقت الحاضر
11. تواضع للناس وتظاهر أنك أقلهم معرفة وثقافة
12. امتص سخط الآخرين بإظهارهم أنهم على خلق
13. تمتع بمزيد من الصبر
14. درب نفسك على الصبر
15. كن أنت البادئ بالتحية
16. سل نفسك: هل تمحو الأيام الآثار؟
17. سلم بالحقيقة القائلة: إن الحياة ليست مثالية
18. قد يكون الملل مفيداً
19. حاول أن تقلل من تحملك للتوتر
20. اكتب رسالة تعبر عما يجيش في صدرك
21. تخيل أنك تشهد تشييع جنازتك
22. ذكر نفسك دائماً أن الحياة ليست حالة طوارئ
23. الرجوع بالذاكرة إلى الوراء

كتاب الحقائق Factbook

من منشورات وكالة المخابرات المركزية الأمريكية، يجمع معلومات إحصائية عن كل بلدان العالم في الجغرافية والسكان والبيئة والسياسة والاقتصاد والطاقة والاتصالات والنقل والجيش والأمن وغير ذلك من المعلومات

https://www.cia.gov/the-world-factbook/

تاريخ النشر: 2024/04/11

في الموقع أعلاه يمكن استنباط المعلومات والإحصائيات عن كل بلدان العالم. لكن في الرابط التالي يمكن تنزيل ملف خاص ببلدان العالم في نهاية 2023.

https://archive.org/details/theworldfactbook_202602

إنه جميل الاطلاع على الأرقام المتعلقة بأعداد السكان في بلدان العالم ومعدل الولادات والوفيات والهجرة والخصوبة وغير ذلك من المعلومات. وفي كل معلومة يتم ترتيب الدول من الأكثر إلى الأقل في كل أمر من الأمور.

فمثلا، الدول التي ينخفض فيها معدل الخصوبة عن 2.1 يعني أن عدد السكان فيها في تناقص مستمر. وبعض الدول فيها نسبة كبيرة من البالغين يعانون من السمنة. وبعض الدول فيها نسبة كبيرة من المدخنين. جميل جدا متابعة الملف، والأجمل متابعة موقع كتاب الحقائق للنواحي الأخرى عن دول العالم.

فيديو: ملخص كتاب الإلمام بالحقيقة (FACTFULNESS)

تقديم: مبادرة خير جليس

https://www.youtube.com/watch?v=FK-CaTftI78

تاريخ النشر: 2024/05/05

هذا الفيديو يقدم ملخصاً لكتاب **"الإلمام بالحقيقة"** للطبيب وعالم البيانات السويدي **هانس روسلينج**. يهدف الكتاب إلى تصحيح نظرتنا المتشائمة للعالم من خلال لغة الأرقام والبيانات الحقيقية، وفهم مساق التطور البشري والخروج من عنق زجاجة التشاؤم والكآبة.

أهم النقاط التي يتناولها الفيديو:

- **وهم التدهور:** يوضح الكتاب أن معظم الناس يعتقدون خطأً أن العالم يزداد سوءاً (مثل زيادة الفقر)، بينما الحقيقة المدعومة بالبيانات تظهر أن الفقر العالمي انخفض إلى النصف خلال العشرين سنة الماضية.
- **دور وسائل الإعلام:** يركز الإعلام على الأخبار الدرامية والكوارث والجرائم لجذب الانتباه، مما يعطينا انطباعاً بأن العالم في حالة انهيار دائم، بينما يتجاهل التحسينات التدريجية والمستمرة.
- **الغرائز البشرية المضللة:** يشرح روسلينج عدة غرائز تجعلنا نخطئ في فهم الواقع، منها:
  - **غريزة الخط المستقيم:** الاعتقاد بأن النمو (مثل عدد السكان) سيستمر في الصعود للأبد، بينما تشير البيانات إلى أنه سيستقر في النهاية.
  - **غريزة الخوف:** المبالغة في تقدير المخاطر مثل العنف والكوارث، رغم أن الإحصائيات تشير إلى أننا نعيش في أكثر العصور أماناً.
- **أهمية السياق:** يؤكد الكتاب على ضرورة وضع الأرقام في سياقها التاريخي. فمثلاً، رقم 4 ملايين حالة وفاة أطفال سنوياً يبدو ضخماً ومروعاً، لكن بمقارنته برقم 14 مليوناً في عام 1950، ندرك حجم التقدم الهائل في الرعاية الصحية.
- **الحل لمواجهة التضليل:** يقترح المؤلف السفر والاطلاع على الثقافات الأخرى مباشرة، والاعتماد على البيانات الصحيحة بدلاً من التعميمات السلبية.

الخلاصة

الكتاب دعوة للتفاؤل المبني على الحقائق، ويحثنا على عدم ترك "الغرائز الدرامية" تتحكم في رؤيتنا للعالم، بل الاعتماد على الأرقام لفهم الواقع بشكل أدق.

فيديو: كتاب الذكاء الاصطناعي ـ مستقبل البشرية وسؤال الإله

المؤلف: د. جون لينوكس

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://www.youtube.com/watch?v=3ZzA-91YJjU

تاريخ النشر: 2024/06/10

يستشرف البروفيسور جون لينوكس، وهو أستاذ الرياضيات والفلسفة بجامعة أكسفورد، شكل العالم في عام 2084، ويناقش التطورات التقنية المتسارعة من منظور علمي وفلسفي وديني، ويطرح أسئلة فلسفية حول الوعي، والروح، وما الذي سيميز البشر عن الآلات الذكية في المستقبل.

أبرز محاور الفيديو

- **الفرق بين أنواع الذكاء الاصطناعي:**
  - **الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI):** وهو الموجود حالياً (مثل المساعدات الرقمية، وتشخيص الأمراض، والترجمة الفورية). ويرى المؤلف أنه مفيد جداً طالما استُخدم بوعي أخلاقي.
  - **الذكاء الاصطناعي العام (General AI):** وهو الطموح لصناعة آلات تملك وعياً بشرياً أو تفوقه، وهو ما يطرح تساؤلات وجودية حول معنى أن تكون "إنساناً"
- **تطوير الجنس البشري:** يناقش الكتاب أفكاراً مثل "تحديث" الإنسان بيولوجياً أو تقنياً للوصول إلى "إنسان خارق"، ويربطها بمحاولات تاريخية (كالنازية والسوفيتية) التي سعت لهندسة البشر وفشلت.
- **الرقابة والتحكم:** يحذر لينوكس مما يسميه "رأسمالية الرقابة" (تحكم الشركات عبر البيانات) أو "الرقابة الشيوعية" (كما في الصين)، ويتساءل إن كنا نقترب من عصر "الأخ الأكبر" حيث تُنتهك الخصوصية والحرية بالكامل.
- **سؤال الإله والموت:** ينتقد المؤلف النظرة الإلحادية المادية التي ترى الموت مجرد "مشكلة تقنية" يمكن حلها، ويرى مفارقة في أن بعض الناس ينكر وجود الخالق بينما يسعى لصناعة "إله تقني" خارق في المستقبل.
- **البعد الأخلاقي:** يطرح سؤالاً جوهرياً: كيف يمكن وضع قيم أخلاقية في خوارزمية ليس لديها وعي؟ ويرى أن القرارات الأخلاقية المبرمجة ستعكس بالضرورة انحيازات صانعيها.

الخلاصة

يدعو المؤلف للاستفادة من الذكاء الاصطناعي المحدود في تطوير الطب والصناعة، لكنه يحذر من الانجراف وراء الأوهام التي تسعى لاستبدال الإنسان أو إلغاء البعد الروحي والأخلاقي للحياة.

دليل مكافحة الأمراض السارية

المصدر: منظمة الصحة العالمية

https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1096.pdf

تاريخ النشر: 2024/07/10

كتاب من 900 صفحة صادر عن "جمعية الصحة العامة الأمريكية"، وصدرت طبعته العربية عن "منظمة الصحة العالمية". ولكل مرض من الأمراض هناك تعريف بالمرض، وطرق العدوى، وأماكن الانتشار، وطرق الانتقال، وفترة الحضانة، وفترة السراية، ومن هم الأشخاص الذين عندهم الاستعداد للمرض، وطرق مكافحة المرض، والإجراءات الوبائية المحلية والدولية.

ومن الموقع نفسه يمكن تنزيل المعجم الطبي الموحد:

إنجليزي فرنسي عربي

http://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1022.pdf

وكذلك إنجليزي عربي

https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa918.pdf

كتاب: إدارة التغيير والتطوير التنظيمي

المؤلف أ.د. أحمد عبد الرزاق السيدعمر

تاريخ النشر: 2024/07/28

هذا الكتاب إهداء مشكور من المؤلف أ.د. أحمد عبد الرزاق السيدعمر إلى أعضاء المجموعة العلمية.

يهدُف الكتاب إلى إلقاء الضوء على الأسس، والمفاهيم، والخصائص الرئيسة، التي تقوُم عليها إدارة التغيير والتطوير، والوظائف التي تتضمنُها، ونظريات الفكر الإداري، واتجاهاته الحديثة مع التطبيقات والتجارب العملية.

وهذه عناوين فصول الكتاب

1. المدخل إلى التطوير التنظيمي
2. مفاهيمُ التطوير التنظيمي ومُبِّرراته
3. خصائص، وأهداف، وأهمية التطوير التنظيمي
4. أساليب واستراتيجيات التطوير التنظيمي
5. مراحل التطوير التنظيمي
6. إدارة التخطيط للتغيير (إستراتيجيات التخطيط للتغيير)
7. محاور التطوير التنظيمي
8. شبكة التطوير التنظيمي
9. إدارة عملية التغيير
10. القيادة التحويلية في إدارة التغيير
11. بناء نموذج التغيير التنظيمي
12. عوامل نجاح وقياس عملية التطوير التنظيمي
13. نماذج مُعاصِرة في التطويرِ التنظِيمِي

ملخصات 12 كتاباً في الذكاء الاصطناعي

تاريخ النشر: 2024/08/01

هذه خلاصة 12 كتاباً في استخدامات الذكاء الاصطناعي، سيجد أحدنا أكثر من كتاب، يفيده في تخصصه، وجاءت كل خلاصة في صفحة واحدة تشرح كيفية الاستفادة منه. فهل سنستفيد من هذا المجال الجديد؟ أم سنكون خارج التاريخ ونحن أحياء؟

1. تشات جي بي تي في التعليم
2. الذكاء االصطناعي والإنسان: تعاون وتنافس
3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي
4. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة
5. ما هو الذكاء الاصطناعي؟
6. التحول الرقمي
7. نماذج اللغة الضخمة LLMs
8. الروبوت الأديب
9. التعليم بالذكاء الاصطناعي
10. تخصص الذكاء الاصطناعي
11. مستقبل الذكاء الاصطناعي
12. الإنسان والآلة

يمكن تنزيلها من الموقع

https://www.scribd.com/document/1003887401/12-ملخص-كتاب-في-الذكاء-الاصطناعي-1-2024-07-17-09-45-47

كتاب: وصايا طبيب

المؤلف: د. حسان شمسي باشا

https://www.drchamsipasha.com/ar/books

تاريخ النشر: 2024/09/25

تزخر مواقع الإنترنت وصفحات التواصل الاجتماعي بوصايا طبية، بعضها صحيح وبعضها لا أساس له. وقد كتب د. حسان شمسي باشا كتابا قيّما ذكر لنا فيه أربعين وصية طبية صحيحة، فما أحلى أن نأخذ كل أمر من فم الخبير.

ملحوظة مهمة

الكتاب له حقوق نشر، ولكنه متاح للتحميل من موقع المؤلف المذكور أعلاه. وهناك قاعدة عامة في الكتب التي لها حقوق نشر: إذا أتاح صاحب حق النشر الكتاب للتحميل، فهذا يعني أنه للاستخدام الشخصي وليس للمتاجرة بالكتاب، بمعنى أنه لا يحق لأحد أن يطبعه ويبيعه، بل هو للقراءة وحسب.

يستعرض الكتاب مجموعة من النصائح الطبية والوصايا الحكيمة المستندة إلى الأبحاث العلمية والهدْي الإسلامي، داعياً إلى العودة إلى الطبيعة واتباع نظام حياتي وغذائي صحي للوقاية من الأمراض الفتاكة.

فيما يلي تفصيل موسّع لأبرز الفصول والمحاور العلمية التي تناولها الكتاب:

مقدمة وتوطئة لغذاء القرن العشرين

- **واقع الغذاء الحديث:** يصف الكاتب غذاء القرن العشرين بأنه غذاء غير صحي؛ حيث تأتي الأمراض الناجمة عن الإفراط في الطعام واختلال توازنه في مقدمة أسباب الموت في أمريكا.
- **الإحصائيات المرضية (في أمريكا):** يصاب سنوياً 1.5 مليون أمريكي بجلطة في القلب، ويموت منهم أكثر من نصف مليون.
  - يلعب الغذاء دوراً بارزاً في الإصابة بالسرطانات، مثل سرطان القولون والثدي والبروستات.
  - يصيب ارتفاع ضغط الدم أكثر من 85 مليون شخص في أمريكا.

◦ مرض السكري يصيب أكثر من 11 مليون أمريكي، وحوالي 200 مليون شخص في العالم.

- **خطر السكر والملح:** يوضح الكتاب أن استهلاك السكر السنوي للشخص الواحد وصل إلى حوالي 63 كغم، مما يؤدي إلى زيادة البدانة وتفاقم الداء السكري ونخر الأسنان.

◦ يستهلك الإنسان المعاصر ملح الطعام بكمية تعادل 10 إلى 20 ضعفاً من حاجته الفعلية (والتي لا تتجاوز 1 - 2 جراماً يومياً)، مما يرفع نسب الإصابة بضغط الدم وجلطات القلب. ينصح الكاتب المصابين بهبوط القلب وتصلب الشرايين بالابتعاد التام عن إضافة الملح إلى مائدة الطعام.

تناول بضع تمرات في الصباح

- **القيمة الغذائية للتمر:** التمر منجم غني بالمعادن والألياف، وهو الغذاء المثالي للوقاية من الإمساك، ومناسب جداً للمصابين بارتفاع ضغط الدم لكونه فقيراً بالصوديوم وغنياً بالبوتاسيوم. كما أنه غني بالمغنيسيوم والحديد.
- **محتوى 100 غرام من التمر:** يحتوي على 248 كالوري (سعرة حرارية)، 63.9غ سكريات، 8.5غ ألياف، 2 غ بروتين، كمية زهيدة جداً من الدهون، 750 ملغ بوتاسيوم، 68 ملغ كالسيوم، 59 ملغ مغنيسيوم، 64 ملغ فوسفور، 1.6 ملغ حديد، و 0.21 ملغ صوديوم.
- **الوصية الطبية النبوية:** يربط الكاتب الأبحاث بحديث رسول الله ﷺ: «من تصبّح كل يوم بسبع تمرات عجوة، لم يضره في ذلك اليوم سم ولا سحر .»وينصح بجعل التمر بدلاً من الحلويات والشكولاتة بعد الغداء.

ابدأ نهارك بملعقة من العسل

- **مضاد حيوي ومستودع شفاء:** استخدم العسل منذ القدم في علاج الأمراض. وأثبتت دراسة في مجلة الجراحة البريطانية عام 1988 أن استعمال العسل في الجروح والقروح المتلهبة التي لم تستجب للمضادات الحيوية، حقق شفاءً خالصاً.
- **علاج الجروح المفتوحة:** أكد باحثون في أستراليا (1992) أن وضع العسل على الجروح المتفتحة بعد العمليات القيصرية كان فعالاً، وغير مكلف، وألغى الحاجة إلى إعادة خياطة الجروح.
- **الوقاية من قرحة المعدة:** أظهرت دراسات أن إعطاء محلول من العسل بتركيز 20% استطاع تثبيط جرثومة (Helicobacter Pylori) التي تسبب التهاب وقرحة المعدة.

- **الوصية:** شرب قدح عسل ممزوج بالماء على الريق يمثل حكمة عجيبة في حفظ الصحة.

الحقيقة في الحبة السوداء

- فوائد خلاصة حبة البركة: تشير الأبحاث الطبية (مثل دراسة نُشرت في مجلة Annals of Allergyعام 1993) إلى فائدة الحبة السوداء في تخفيف أعراض الحساسية عند الفئران، وخفض سكر الدم، وتثبيط خلايا بعض أنواع السرطان كسرطان الثدي والبروستات وسرطان الجلد القتامي.
- **تحذير من سحقها:** ينصح الدكتور جابر سالم موسى بعدم سحق الحبة السوداء وتركها، لأن المادة الفعالة (الزيت الطيار) يتطاير بعد السحق مباشرة.
- **الاستعمال الأمثل:** وضع ملعقة من الحبة السوداء في صحن يحتوي على اللبن (الزبادي) ويغمر بزيت الزيتون كطبق فطور أو عشاء.

زيت الزيتون: كلوا الزيت وادهنوا به

- **وقاية القلب وشرايينه:** دهش الباحثون حديثاً عندما اكتشفوا أن سكان جزيرة "كريت" في البحر المتوسط هم أقل الناس إصابة بأمراض القلب والسرطان، لاعتمادهم على زيت الزيتون كمصدر أساسي للدهون (بنسبة 33% من سعراتهم الحرارية) بدلاً من الدهون الحيوانية.
- **فوائد علاجية متعددة:** أظهرت دراسات جامعة ستانفورد أن تناول 40 غراماً من زيت الزيتون يومياً يخفض ضغط الدم بشكل واضح. كما يلطف السطوح الملتهبة في الجلد، ويعمل كمضاد للإمساك، ويقود للوقاية من قرحة وسرطان المعدة الناتجة عن جرثومة (Helicobacter Pylori)

كأس من اللبن في الصحة والمرض

- **غذاء متكامل ومطهر للأمعاء:** أظهرت الدراسات أن اللبن الرائب (الزبادي) يفيد في معالجة الإسهالات، ويقضي على الجراثيم المسببة للتسمم الغذائي (كالسالمونيلا والجراثيم العنقودية).
- **طاقة وقيمة غذائية:** (100 جرام من اللبن) تعطي 52 سعراً حرارياً فقط، وهو يضم 86% ماء، 5% بروتين، 1% دهون، 6.4 سكر اللاكتوز، 76 ملغ صوديوم، 240 ملغ بوتاسيوم، 180 ملغ كالسيوم، 17 ملغ مغنيسيوم، 140 ملغ فوسفور، وغيرها من الفيتامينات.

- **العناية بالمسنين والنساء:** يفيد المسنين الذين يعانون من ضعف العظام وسقوط الأسنان، وتستعمله النساء في العناية ببشرتهن وجلدها.

فصّ من الثوم يومياً يخفض الكولسترول

- **بديل طبيعي للأدوية:** أثبتت الأبحاث (مثل دراسة مجلة Annals of Internal Medicine عام 1993) أن تناول نصف فص إلى فص واحد من الثوم يومياً أدى إلى خفض كولسترول الدم بمقدار 23 ملغ/%، أي ما يعادل 9% من قيمته الأصلية.
- **مضاد للجراثيم:** أظهر الثوم خصائص قوية مضادة للجراثيم والفطور تفوق في بعض الأحيان فاعلية المضادات الحيوية الحديثة.

تناول السمك بدلاً من اللحوم

- **حماية شرايين القلب:** يقلل زيت السمك من مستوى الغليسيريدات الثلاثية في الدم. وفي دراسة أجريت على 2033 مريضاً أصيبوا بجلطة في القلب، تبين أن المجموعة التي تناولت السمك بانتظام (وجبتين في الأسبوع) انخفضت نسبة الوفيات لديها بمقدار 29 .%
- **علاج المفاصل والأمراض الجلدية:** يساهم تناول زيت السمك في تحسين آلام وتيبس المفاصل الصباحي عند المصابين بداء المفاصل نظير الرثواني (Rheumatoid Arthritis)، كما يشير إلى فوائد في علاج داء الصدفية.

لا تكثر من القهوة والشاي

- **أعراض الإفراط في الكافيين:** يُعرّف الإفراط في شرب القهوة والشاي بتناول الشخص لأكثر من 300 ملغ من الكافيين يومياً (حوالي 5 فناجين من القهوة الفورية أو 10 فناجين من الشاي العادي).
- **المظاهر الجانبية للمفرطين:** تشمل أعراض الإفراط الشديد: القلق، التهيج، التململ، الأرق، الشعور بالإعياء، والخفقان القلبي. كما ينصح الحوامل بالإقلال منه لتجنب ولادة أطفال مصابين بآفات خلقية أو صغار الحجم.

أكثر من تناول ألياف الطعام

- **فوائد الألياف الحيوية:** لا تحمي ألياف الطعام الإنسان من الإمساك فحسب، بل إن خبراء التغذية يعزون ندرة أمراض القولون والسرطان وحصيات المرارة في إفريقيا

إلى كثرة ما يتناولونه من ألياف (50 - 120 غ يومياً مقارنة بـ 20 غ عند الأمريكيين).

- **المصادر الأساسية للألياف:** توجد في قشور الفواكه والخضراوات، وفي النخالة، وحبوب البقول كالحمص والفاصوليا والسبانخ.

آفاق جديدة لبعض الفيتامينات

- **مضادات الأكسدة والوقاية:** يسلط الفصل الضوء على دور الفيتامينات (E) والبيتاكاروتين (طليعة الفيتامين أ) وفيتامين (C) في الوقاية من تصلب الشرايين وبعض أنواع السرطان. تعمل هذه المواد كمضادات للأكسدة (Antioxidants) فتخلص الجسم من الجذور الحرّة (Free radicals).
- **أهم الأغذية الغنية بفيتامين(E) :** يتصدر زيت جنين القمح القائمة (190 ملغ/ في كل 100 غ)، يليه زيت فول الصويا (87 ملغ)، زيت الذرة (66 ملغ)، وزيت العصفر (49 ملغ).

محاور الفصول الأخرى (وصايا عامة للسلامة والوقاية)

- **تفاحة على الريق:** التفاح "ملك الفاكهة" يخفض الكولسترول بنسبة تصل إلى 8%، وعصيره الغني بالبكتين يساهم في علاج الإسهالات المزمنة عند الأطفال.
- **تناول جزرة أو اثنتين في اليوم:** الجزر غني جداً بالبوتاسيوم وبالبيتاكاروتين، ويساهم في الوقاية من أمراض القلب وسرطانات الرئة والبنكرياس والمثانة.
- **لا تأكل حتى تجوع وإذا أكلت لا تشبع:** ينهى الكاتب عن الإسراف في الطعام، مستشهداً بنصوص الإسلام وأقوال الحكماء: «واعلم أن الشبع داعية البشم (التخمة)، والبشم داعية السقم، والسقم داعية الموت .»
- **تخلّص من السمنة:** السمنة مرض من أمراض العصر الحديث، وهي سبب مهيئ للإصابة بالسكري، وارتفاع ضغط الدم، والذبحة الصدرية، وحصيات المرارة، والتهاب المفاصل التنكسي.
- **مارس نوعاً من الرياضة البدنية:** ممارسة الرياضة لـ 20 - 30 دقيقة مرتين أو ثلاثاً في الأسبوع ترفع الكولسترول المفيد (HDL) وتخفض الضار(LDL) ، وتنقص الوزن، وتساعد في الإقلاع عن التدخين.
- **لا تدخن أبداً وإياك والمسكرات:** يستعرض الكاتب المضار الكارثية والمميتة للتدخين والمشروبات الكحولية على القلب، والرئتين، والكبد، والمجتمع بشكل عام.

- **تجنب نقص حديد الدم:** نقص الحديد يسبب فقر الدم (الأنيميا)، والوقاية منه تكون بتناول الكبد، النخالة، الكلية، والكاكاو.
- **نم باكراً واستيقظ باكراً:** النوم المنتظم (6.5 - 8 ساعات يومياً) يمنح الدماغ والجسم الراحة والنشاط وتجديد القدرات الذهنية.

فيديو: كتاب لغة الإله

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://youtu.be/sYXWFswJUeY

تاريخ النشر: 2024/10/29

هذا الفيديو يقدم مراجعة مفصلة لكتاب **"لغة الإله" The Language of God** للعالم الأمريكي الشهير **فرانسيس كولينز**، الذي قاد مشروع الجينوم البشري. ويمثل الكتاب شهادة عالم مرموق حول إمكانية التوفيق بين العلم الصارم والإيمان الروحي. إنها تأملات عالم حول علم الجينات والإيمان والمواقف المختلفة المتعلقة بالتطور والجينات والوراثة والإلحاد والإيمان وإشكاليات بعض الملحدين والمؤمنين والرد عليها. والكاتب عالم جينات عمل كقائد للمشروع الدولي للجينوم البشري لأكثر من 10 سنوات للكشف عن تسلسل الحمض النووي. وهو مشهور باكتشاف الجينات المرتبطة بعدة أمراض وراثية. كما تولى عدة مبادرات بحثية جينية أخرى قبل تعيينه مديرًا لمعاهد الصحة الوطنية بصفته مدير معهد أبحاث الجينوم البشري الوطني.

أهم المحاور التي يتناولها الفيديو

- **الجينوم كلغة للخالق:** يصف كولينز الجينوم البشري (ثلاثة مليارات حرف من الحمض النووي) بأنه "كتاب تعليمات" معقد، ويرى أن اكتشافه لم يكن مجرد إنجاز علمي بل تجربة إيمانية عميقة تعكس روعة التصميم الإلهي.
- **التوفيق بين العلم والإيمان:** يطرح الكتاب سؤاله المركزي: هل يمكن لعالم جينات أن يكون مؤمناً؟ كولينز يؤكد أن النظرتين العلمية والروحية متكاملتان، فالعلم يجيب عن "كيف" تعمل الأشياء، بينما يجيب الإيمان عن "لماذا" نحن هنا.
- **تحدي الإيثار والتطور:** يرى المؤلف أن القانون الأخلاقي والإيثار (التضحية من أجل الآخرين) يمثلان تحدياً لنظرية التطور المادية الصرفة، حيث لا يمكن إرجاعهما فقط لـ "جينات أنانية"، بل يشيران إلى طبيعة روحية تميز الإنسان.
- **موقفه من نظرية التطور:** يقترح كولينز رؤية تسمى **"BioLogos"** (التطور الإيماني)، وهي ترى أن الله خلق الكون ووضع قوانين الطبيعة (بما فيها التطور) لتسير العملية بشكل بديع، دون الحاجة لتدخلات "خارقة" في كل مرحلة، فالخلق نفسه مبرمج بعناية.

- **الرد على الملحدين والخلقيين:** ينتقد كولينز التطرف من الجانبين؛ الإلحاد الذي يستخدم العلم كأداة لنفي الدين، و"الخلقية" التي تنكر الحقائق العلمية المثبتة. ويرى أن كلاهما يضع حواجز غير ضرورية أمام العقل البشري.
- **المعضلات الأخلاقية:** يتطرق الملحق لمخاطر التقدم الجيني، مثل التدخل في الجينات البشرية، استخدام الخلايا الجذعية، والخصوصية الجينية (مثل منع شركات التأمين من استخدام بياناتنا الوراثية).

الخلاصة

الكتاب دعوة لإنهاء الصراع المفتعل بين العلم والدين، مؤكداً أن كلاهما يبحث عن الحقيقة بطريقته الخاصة، وأن العلم بدون دين "عاجز" والدين بدون علم "أعمى" (اقتباساً من أينشتاين).

كتاب: الجيل القلق

المؤلف: جوناثان هايدت Jonathan Haidt

المقالة بقلم: نيكلاس جوك Niklas Göke

ترجمة: يارا عمار

https://miliar.org/word-pedia/28089/

تاريخ النشر: 2024/11/05

ملخص

في كتابه الجيل القلق، يقدّم جوناثان هايدت تفسيرًا لأزمة الصحة النفسية المتصاعدة بين الأطفال والمراهقين، معتبرًا أن الجمع بين الحماية الزائدة في العالم الواقعي والتعرض غير المقيد للعالم الرقمي – خاصة عبر الهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي – قد حرمهم من طفولة طبيعية قائمة على اللعب والاستقلالية. يُرجع هايدت تدهور الصحة النفسية إلى أربعة أضرار أساسية: العزلة الاجتماعية، اضطرابات النوم، تشتت الانتباه، والإدمان، ويقترح لمواجهتها أربع إصلاحات جوهرية: تأجيل استخدام الهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي، حظر الهواتف في المدارس، وتشجيع اللعب غير الموجّه. كما يعرض ست ممارسات تعزز التوازن النفسي، منها التأمل، والتواصل مع الطبيعة، والانخراط في أعمال جماعية ذات هدف أخلاقي. الرسالة الأساسية للكتاب أن الأطفال لا ينضجون دون تعرّضهم للتحديات، تمامًا كما لا تشتد الأشجار دون ريح.

مختصر الكتاب

بعد ظهر أحد أيام أكتوبر عام 2006، وُجدت (ميجان ماير) ذات الثلاثة عشر عامًا وقد شنقت نفسها بحزام في خزانة الملابس. لماذا؟ لأنها قضت وقتًا طويلًا على موقع MySpace، وكانت تتعرض للتنمر الإلكتروني من حساب مزيف لوالدة إحدى زميلاتها.

ليت قصة ميجان ماير كانت حادثة مأساوية فردية، لكنها -بكل أسف- مجرد حالة من بين الآلاف، فقد ارتفع معدل انتحار المراهقين الأمريكيين (10-14 عامًا) بمعدل 121% في المتوسط بين عامَي 2010 و2020. يثير هذا الأمر سؤالًا ملحًا: لماذا؟ ما الذي يدفع هؤلاء اليافعين -أو الأطفال- لإنهاء حياتهم؟

يقدم عالم النفس الاجتماعي الشهير (جوناثان هايدت) في كتابه الجديد "الجيل القلِق" تفسيرات وحلول لما وصفه بـ "وباء الأمراض العقلية".

ما هي نظريته؟ يرى هايدت أننا "نفرط في حماية الأطفال في العالم الحقيقي، ونقصّر في حمايتهم على الإنترنت"، ويؤكد على أن الأطفال بحاجة إلى "طفولة قائمة على اللعب في العالم الحقيقي" حتى يزدهروا وينموا. ما العاملان الأساسيان اللذان يحرمان الأطفال من هذا النوع من الطفولة؟ الهواتف الذكية "والتربية القائمة على الخوف".

فيما يلي الدروس توضح سبب تراجع الصحة النفسية في شتى أنحاء العالم، وما الذي يمكن فعله لتحسينها:

أربعة أضرار أساسية تهدد الصحة النفسية لأطفالنا

لنفترض أن طفلك سجل نفسه ليكون من أول البشر الذين يعيشون على المريخ. وفي أثناء تعرّفك على شركة الفضاء، أدركت أنهم لا يريدون سوى أفراد للاختبار والتجربة، ولا يهتمون بالسلامة على الإطلاق، فهل ستسمح لهم بأخذ طفلك؟ بالطبع لا!

يقترح هايدت أنّ شركات التقنية تفعل الشيء ذاته تقريبًا منذ عام 2010: استغلال انتباه أطفالنا وصحتهم النفسية من أجل تحقيق الربح. يقول "إنّ الطفولة مدة تدريبية لتعلم المهارات اللازمة للنجاح في ثقافة المرء". أمّا الآن فيعجز ملايين الأطفال عن تعلم تلك المهارات، لأنهم يعيشون في هواتفهم، لا في الواقع.

روابطنا في العالم الحقيقي لها أربع خصائص مميزة:

- تعتمد على لغة الجسد.
- تحدث بشكل متزامن مع الآخرين.
- يتم التواصل بشكل متسلسل ومع عدد قليل جدًا من الأفراد.
- تنشأ في مجتمعات ذات حواجز عالية لا يسهُل دخولها.

لا شيء من هذا ينطبق على أنشطتنا على الإنترنت، ولهذا السبب فهي غالبًا تضر بالازدهار البشري. وبناءً على ذلك، يرى هايدت أن الطفولة القائمة على الهاتف تفضي إلى أربعة "أضرار أساسية":

- **الحرمان الاجتماعي:** انخفض الوقت الذي يقضيه المراهقون في اللقاءات المباشرة مع أصدقائهم بنسبة 50% منذ عام 2012، وساهم الوباء في تفاقم هذه المشكلة.
- **اضطراب النوم:** تؤدي قلة النوم إلى "الاكتئاب والقلق وسرعة الانفعال والعجز المعرفي وضعف التعلم وانخفاض الدرجات". وقد أثبتت الدراسات طويلة المدى أن الهواتف الذكية تضر بجودة نومنا.

- **تشتت الانتباه:** نظرًا لأن هواتفنا تقاطعنا باستمرار، فإن قدرتنا على التركيز تضعف بشدة.
- **الإدمان:** يستخدم العديد من الأطفال هواتفهم كآلات لإنتاج الدوبامين، فهم في بحث دائم عن الجرعة التالية، وقد صممت شركات التقنية الكبرى تطبيقاتها بحيث تشجع هذا السلوك.

كيف نعالج هذه الأضرار وننشئ حياةً أصح وأكثر ارتباطًا بالواقع؟ يقترح هايدت لذلك أفكارًا أيضًا.

إن نحن طبّقنا أربع إصلاحات أساسية، فستتحسّن الصحة النفسية لشبابنا إلى حد كبير

يناقش هايدت في النصف الثاني من الكتاب ما يمكن أن تفعله الحكومات والمدارس والآباء لتهيئة طفولة صحيّة، فيدعو إلى أربعة "إصلاحات أساسية" لمكافحة الأضرار الأساسية الأربعة:

- **لا هواتف ذكية قبل المرحلة الثانوية**، يجب ألا نعطي أطفالنا سوى هواتف بسيطة للمكالمات والرسائل النصية حتى يبلغوا الرابعة عشرة.
- **لا وسائل تواصل اجتماعي قبل السادسة عشرة**، عندما يتعرض الصغار الذين لم يصلوا بعد إلى سن المراهقة لمحتوى غير محدود مختارًا عن طريق الخوارزميات، ومقارنات مع المؤثرين/ الإنفلونسرز، فقد يضر ذلك بقيمتهم الذاتية بشكل دائم.
- **حظر الهواتف في المدارس**، لا يكفي مجرد عدم السماح باستخدام الهواتف أثناء الحصة، بل يجب أن تجبر المدارس الأطفال على إبعاد هواتفهم تمامًا، "هذه هي الطريقة الوحيدة لتحرير انتباههم لبعضهم بعضًا ولمعلميهم" كما يقول هايدت.
- **الإكثار من اللعب دون رقابة وزيادة الاستقلالية في الطفولة**، يوصي هايدت الآباء بأن يتركوا مساحة لأطفالهم حتى يتعلموا "تنمية المهارات الاجتماعية، والتغلب على القلق، ويصبحوا شبابًا مستقلين" بشكل طبيعي. امنحهم الفرصة للتجربة والفشل والتعلم منه.

لا بد أن تتغير القوانين واللوائح التعليمية، وهذه الأمور بطيئة التطور، لكن من حسن الحظ أنّ ثلاثةً من هذه الإصلاحات الأربعة تقع تحت سيطرتنا. أزِل الهواتف والإنترنت، وأعِد الأطفال للانطلاق واللعب الحر.

يقول هايدت "كما أنه لا بد أن يتعرض جهاز المناعة للجراثيم، وأن تتعرض الأشجار للرياح؛ كذلك الأطفال لا بد أن يتعرضوا للعقبات والإخفاقات والصدمات والعثرات، حتى

يشتدّ عودهم ويعتمدوا على أنفسهم". لنحرص على مرورهم بهذه التجارب مع وجود ملاذ آمن للرجوع إليه، وسيصبح صغارنا بالغين ناضجين.

استعن بهذه الممارسات الست لاستعادة صحتك وصحة أطفالك النفسية وتقويتها

يقدم هايدت أيضًا 6 ممارسات، تصلح للأطفال والبالغين، لانتشال أنفسنا من مستنقع الهواتف الذكية، يقول "يشعر الناس بالسمو الروحي عندما يشهدون الأفعال المستحسنة أخلاقيًا". وفيما يلي الممارسات الست التي تشجع على مثل هذه "الأفعال المستحسنة":

- **التجارب المشتركة:** الانضمام لمجموعة "منظمة لغرض أخلاقي أو خيري أو روحي".
- **التجسيد:** والذي قد يكون بأي طقس أو نشاط جسدي، بدءًا من تناول الطعام إلى ممارسة الرياضة أو الصلاة معًا.
- **السكون والصمت والتركيز:** بالقيام بالممارسات التأملية، أو الهدوء من أي نوع كان.
- **التفاني من أجل هدف سامٍ:** يتعلق بالتضحية في سبيل قضية أسمى تتجاوز عالمك الخاص، بدءًا من التبرع وحتى العمل التطوعي.
- **العفو بدلًا من الحكم على الآخرين:** تعلّم أن تكون "بطيء الغضب سريع الفيء".
- **استشعار روعة الطبيعة:** اقضِ وقتًا في الهواء الطلق، سواء للاستجمام في الغابات أو استنشاق هواء البحر المالح، فالطبيعة تجعلنا نشعر بالاتصال بالعالم من حولنا بطريقة فريدة.

فيديو: كتاب سر تطور الأمم

المؤلف: د. غوستاف لوبون

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://www.youtube.com/watch?v=IV120aea8Qc

تاريخ النشر: 2024/11/30

يقدم هذا الفيديو عرضاً شاملاً لكتاب **"سر تطور الأمم"** (أو القوانين السيكولوجية لتطور الأمم) للمفكر الفرنسي **غوستاف لوبون**، والذي كتبه عام 1894. يتناول الكتاب فلسفة التاريخ من منظور علم النفس، ويربط بين مصير الشعوب وخصائصها النفسية والموروثة. ويناقش الكتاب ان الأمة ومدنيتها منتزعتان من أخلاقها، وأن لكل أمة روحًا تُسيِّر أعمالها، وأن هذه الروح هي التي تكيف أطوار الأمة وتشكل ملامحها الظاهرة، وإليها يُعزى سبب كل حركة من حركاتها. ويشرح الكتاب كيف تختفي هذه الروح وتتدهور حضارة الأمة. ويناقش أفكار إضافية مثل: كيف تولد أمم، وتموت أمم؟ وما هي الأخلاق أو الصفات النفسية التي تتكون منها روح كل شعب؟

ملخص لأبرز الأفكار التي وردت في الفيديو

مفهوم "روح الأمة" وعامل الأسلاف

يرى لوبون أن لكل أمة "روحاً" تميزها، وهي عبارة عن مجموع الصفات النفسية والعقلية الموروثة. وأكد أن **تأثير الأموات (الأسلاف) أقوى من تأثير الأحياء** في توجيه سلوك الأمة، فالحاضر هو خلاصة ماضي الأمة الطويل وميراث أجدادها.

تصنيف الأمم نفسياً

قسم لوبون الأمم بناءً على صفاتها النفسية إلى أربعة مستويات:

- **أمم أولية:** بدائية، لا أثر للتعليم فيها.
- **أمم دنيا:** تمتلك بدايات حضارة بربرية.
- **أمم وسطى:** حققت درجة من الحضارة.
- **أمم راقية:** هي التي وصلت للقمة في العلوم والصناعة، وتتميز بقدرتها على السيطرة على نزعاتها الفطرية.

الأولوية للأخلاق لا للذكاء

يشير الكتاب إلى أن **الأخلاق (المثابرة، العزيمة، ضبط النفس)** هي المحرك الأساسي لرقي الأمم، وليس الذكاء وحده. وضرب مثالاً بسقوط الإمبراطورية الرومانية؛ فرغم أن عقول الرومان وقت السقوط كانت أرقى من أجدادهم، إلا أنهم سقطوا لفقدانهم الصفات الأخلاقية والتضحية.

تحور المبادئ والنظم والديانات

يرى لوبون أن النظم والديانات واللغات لا تنتقل من أمة إلى أخرى كما هي، بل **تتحور وتتغير** لتناسب روح الأمة الجديدة. فالدين الواحد قد يكتسب أشكالاً وتفسيرات مختلفة تماماً باختلاف الشعوب التي تعتنقه (مثل اختلاف ممارسة الإسلام أو المسيحية بين الشرق والغرب).

دور النخبة والعظماء

يؤكد الكتاب على أهمية "الصفوة" أو "النابغين" في رقي الأمم. هؤلاء العظماء هم الذين يحركون العلوم والفنون، لكن أعمالهم هي في الحقيقة ثمرة مجهودات الأمة التراكمية، وهم يظهرون في التوقيت الذي تكون فيه الأمة مهيأة لتقبل أفكارهم.

علامات انحطاط وموت الحضارات

يحدث التحلل عندما:

- تضعف الأخلاق والفضائل الحربية مقابل حب الذات والرفاهية.
- تتمكن "الأنانية" من النفوس وتضيع روح التضحية.
- تصبح القوانين والنظم معبودة بديلة عن المبادئ الحقيقية.
- تنتشر "الاشتراكية" التي وصفها لوبون بأنها تؤدي لاستعباد الشعوب لأنها تقتل المبادرة الفردية.

شروط امتزاج الشعوب

لكي يمتزج شعبان ويشكلا أمة واحدة، يشترط لوبون:

1. تقارب الأعداد بين الشعبين.
2. عدم وجود فروق نفسية وعرقية شاسعة.

3. العيش لفترة طويلة تحت تأثير بيئة واحدة.

الخلاصة

يركز الكتاب على أن **"الأخلاق هي القدر"** بالنسبة للأمم، وأن القوانين والأنظمة السياسية هي مجرد قشور خارجية لا قيمة لها إذا لم تنبع من روح الشعب وأخلاقه الموروثة.

كتاب: التاريخ الإسلامي الوجيز

المؤلف: د. محمد سهيل طقوش

المصدر:

https://archive.org/details/elhilalymohamad_gmail_20170228_0656

تاريخ النشر: 2024/07/26

كتاب "التاريخ الإسلامي الوجيز" هو مرجع شامل وموجز يستعرض المراحل الرئيسية لتاريخ الأمة الإسلامية منذ عصر ما قبل الإسلام وحتى سقوط الدولة العثمانية. يهدف الكتاب إلى تقديم الأحداث التاريخية بشكل منهجي ودقيق بعيداً عن التحيز أو إصدار الأحكام.

أبرز محاور الكتاب

- العصر الجاهلي وصدر الإسلام: يتناول الحالة السياسية والاجتماعية في شبه الجزيرة العربية قبل الإسلام، ثم يسلط الضوء على السيرة النبوية العطرة، وتأسيس الدولة الإسلامية في المدينة المنورة.
- الخلافة الراشدة: يستعرض مرحلة الخلفاء الأربعة، والفتوحات الإسلامية الكبرى، وبدايات التنظيم الإداري والسياسي للدولة.
- الدولة الأموية: يتطرق إلى قيام الدولة، وأبرز خلفائها، وتوسعاتها الجغرافية، وأهم الأحداث والفتن الداخلية.
- الدولة العباسية: يغطي فترات القوة والازدهار في العصر العباسي الأول، ثم مرحلة الضعف والانقسام وظهور الدويلات المستقلة، وصولاً إلى سقوط بغداد على يد المغول.
- العصر المملوكي والعثماني: يسلط الضوء على دور المماليك في حماية العالم الإسلامي، ثم نشأة الدولة العثمانية، وتوسعها، ونظام الحكم فيها حتى مراحل ضعفها الأخيرة.
- تاريخ الأندلس: يفرد الكتاب مساحة للحديث عن فتح الأندلس، وعصر الإمارة والخلافة، وملوك الطوائف، وسقوط غرناطة.

يتميز أسلوب المؤلف بالسرد السريع والمكثف والتركيز على التسلسل الزمني والوقائع المجردة، مما يجعله دليلاً ممتازاً للطلاب والباحثين الراغبين في تكوين صورة شاملة وسريعة عن التاريخ الإسلامي. إنه خلاصة قرون طويلة ومسيرة العصور الإسلامية انطلاقا من ولادة ثم نشأة وصعود للقمة ثم سقوط. ويوضح المؤلف أهمية معرفة التاريخ ولماذا يجب الفصل

بين التاريخ السياسي وبين التاريخ الاجتماعي وتاريخ الدين والقيم والعلوم، كما يوضع ما فعله محاربو الفايكنغ في اشبيلية وعلاقتهم بالأندلس، وكذلك يشرح قصة الربضيين وهجرتهم العجيبة، ولماذا سمي الحكم ابن هشام بالربضي.

كتاب: لماذا تفشل الأمم؟

بقلم: م. عبدالله الرخيص

تاريخ النشر: 2024/12/04

الفكرة الأساسية للكتاب هي أن نجاح الأمم أو فشلها لا يعود للموارد الجغرافية أو الثقافة، بل إلى "المؤسسات". المؤسسات الشاملة تصنع الرخاء، والمؤسسات الاستخراجية، التي تخدم النخبة فقط، تصنع الفقر.

يقدم هذا الملف ملخصاً وإعادة صياغة لكتاب **"لماذا تفشل الأمم؟"** (Why Nations Fail) من إعداد المهندس عبد الله بن إبراهيم الرخيص. والكتاب الأصلي من تأليف الفائزَين بجائزة نوبل للاقتصاد لعام 2024، البروفيسور دارون عاصم أوغلو والبروفيسور جيمس روبنسون.

القضية المحورية للكتاب

- **السؤال الأساسي:** يناقش الكتاب قضية اقتصادية واجتماعية وتاريخية للإجابة على سؤال حاسم: "لماذا أصبحت بعض البلدان غنية ومزدهرة وأخرى فقيرة ومتخلفة؟".
- **البيانات الاستقصائية:** يعتمد الكتاب على بيانات استقصائية تغطي فترة تمتد إلى خمسة قرون، مركّزة على الحقبة الاستعمارية للأوروبيين وما تلاها.

الفكرة الجوهرية (المؤسسات الشاملة مقابل المنغلقة)

يجادل المؤلفان بأن التباين بين غنى الدول وفقرها لا يعود إلى الجغرافيا أو الثقافة أو قاعدة المعرفة المستعارة من المؤسسات الدولية، وإنما يرجع بالدرجة الأولى إلى طبيعة **المؤسسات السياسية والاقتصادية:**

أ. المؤسسات الشاملة (Inclusive Institutions)

- **تعريفها:** هي مؤسسات عامة تدعم المجتمع المفتوح، والحرية الاقتصادية، والعدالة الاجتماعية، وسيادة القانون، والحكومة المسؤولة.
- **أثرها:** تحفز الاستثمار والابتكار، وتمنح الأفراد الشعور بالأمن، وتخلق "دوائر فاضلة" تقود إلى التنمية الشاملة والرخاء الاقتصادي المستدام.

ب. المؤسسات المنغلقة أو الاستخراجية (Extractive Institutions)

- **تعريفها:** هي مؤسسات مركزية بيروقراطية منغلقة تكافئ أصحاب السلطة والنخبة على حساب المصلحة العامة.

- **أثرها:** تسمح باستغلال الممتلكات والموارد واحتكار الثروات في يد فئة قليلة، مما يمنع المشاركة العامة ويؤدي في النهاية إلى الفقر، الركود، والفشل.

معضلة السببية و "انقلاب الحظوظ"

- **السبب والنتيجة:** واجه الفلاسفة والاقتصاديون معضلة في تحديد ما إذا كانت المؤسسات الجيدة هي سبب النمو أم نتيجته (على سبيل المثال: كوريا الجنوبية طورت مؤسساتها الديمقراطية بعد انطلاقتها الاقتصادية).
- **مسار المستعمرات الأوروبية:** لحل معضلة السببية، درس المؤلفون تاريخ الاستعمار:
  - المناطق الغنية بالموارد الثمينة (كالذهب والسكر) أنشأ فيها الأوروبيون **مؤسسات استخراجية استبدادية** تعتمد على العبودية لامتصاص الثروات.
  - المناطق الفقيرة بالموارد الطبيعية حينها (مثل أمريكا الشمالية) لم تكن جاذبة للاستخراج المباشر ، مما أدى لاحقاً إلى نشوء اقتصادات تحولت إلى التصنيع أولاً، وهو ما يفسر **"انقلاب الحظوظ"** التاريخي.

مؤشر معدلات الوفيات بين المستوطنين

- **عامل التمايز المؤسسي:** استخدم الحائزان على جائزة نوبل عاملاً خارجياً لإثبات السببية، وهو **معدل الوفيات بين المستوطنين الأوروبيين** في بداية الاستعمار نتيجة الظروف المناخية والأمراض المحلية:
  - في المناطق ذات الوفيات المنخفضة، استقر الأوروبيون وأنشأوا مؤسسات فعالة تدعم رفاهية مجتمعاتهم، فكانت مهيأة للثورة الصناعية والازدهار طويل الأجل.
  - في المناطق ذات الوفيات المرتفعة، ركز الأوروبيون على البعثات الاستخراجية للثروات دون الاستقرار، فتركت وراءها دولاً ذات مؤسسات سيئة ونصيب فرد منخفض من الناتج المحلي الإجمالي اليوم.

الحوكمة ومؤشرات البنك الدولي

تتقاطع أطروحة الكتاب مع تقييمات البنك الدولي لجودة المؤسسات، والتي تستند إلى **ستة مؤشرات للحوكمة** ترتبط ارتباطاً وثيقاً بدخل الفرد في الدولة:

1. السيطرة على الفساد.

2. المساءلة.

3. فعالية الحكومة.

4. الاستقرار السياسي وغياب العنف والتسلط.

5. جودة التنظيم.

6. سيادة القانون.

الخلاصة والرسالة التاريخية

الخلفية التاريخية أو المناخية لا تعني الحتمية أو القدرية للأمم؛ فالرسالة الأهم للبحث هي أن القادة والزعماء في كل مكان يمتلكون السلطة والإرادة السياسية لبناء المؤسسات الشاملة وتوطيد مبادئ العدالة والنزاهة لدعم الرخاء الشامل والازدهار طويل الأجل لمجتمعاتهم.

الباب الثامن
واحة الفكر والثقافة



مقدمة الباب الثامن:

بعد رحلة في الطب والتقنية والكون والاقتصاد، نصل إلى "واحة الفكر والثقافة" لنستريح عند ظلال المعرفة التي تغذي الروح وتوسع المدارك. هنا يلتقي التراث بالحداثة، واليومي بالكوني. نبدأ من بيتك: فوائد إضافة مادة عازلة لسقف البيت كثقافة عملية توفر الطاقة وتحمي من تقلبات المناخ. ثم نضبط مفاهيمنا مع "وحدات القياس"، لغة العلم الدقيقة التي نوحد بها فهمنا للعالم. ونرتقي إلى الحوار الحضاري: تسجيل للملتقى الثقافي العربي في كندا حول التقنية والحضارة، ومحاضرة "عالمية الإسلام والعولمة الغربية" التي تضع سؤال الهوية على طاولة النقاش. ولا نغفل نبض الثقافة الدوري: مجلة رواء العدد 26 - نيسان 2024، نافذة على الفكر والأدب. ونختم بطقوس الشعوب: "اليوم العالمي للشاي" رمز للدفء والحوار عبر الثقافات. هو باب يجمع بين المعلومة والتأمل، بين السقف الذي يحميك والفكرة التي ترفعك. بل هو واحة تستريح فيها العقول لتعود أقوى.

فيديو: فوائد إضافة مادة عازلة لسقف البيت

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://youtu.be/cOiZD3olluM

تاريخ النشر: 2024/01/22

يتناول هذا الفيديو من قناة "لا تعجز" تجربة شخصية في تحسين كفاءة تدفئة المنزل وعزل السقف (السقيفة) لمواجهة البرد القارس في فصل الشتاء. من أجل توفير وقود التدفئة.

أبرز النقاط والمحتويات التي جاءت في الفيديو

- **الهدف من المشروع:** الحفاظ على دفء البيت ومنع تسرب الحرارة في المناطق التي تنخفض فيها درجات الحرارة بشكل حاد (تصل أحياناً إلى 20 تحت الصفر)، حيث يوضح صاحب الفيديو أن أفضل التدفئة قد لا تفيد بدون عزل جيد.
- **المادة المستخدمة:** مادة عازلة مكونة من "**الفايبر جلاس**" (Fiberglass) ، تمت إضافتها فوق العازل القديم لزيادة كفاءة العزل.
- **طريقة العمل والمعدات:** تم شراء المادة العازلة من محل "هوم ديبو" (Home Depot).
    - استئجار آلة خاصة تقوم بتقطيع الفايبر جلاس وضخه عبر تيار هوائي قوي بواسطة أنبوب طويل يزيد طوله عن 10 أمتار لسهولة الرش والنشر.
    - يُقدم المحل عرضاً بإعارة الآلة مجاناً لمدة 24 ساعة في حال شراء 10 ربطات من المادة العازلة؛ لذا قام صاحب الفيديو بشراء 10 ربطات بدلاً من 9 (حاجته الفعلية) لأن تكلفة الإيجار منفصلاً أعلى من قيمة الربطة الإضافية.
    - يتطلب العمل شخصين: أحدهما يقوم بتلقيم القطع تدريجياً في الماكينة، والآخر يتولى رش ونشر المادة داخل السقيفة.
- **الوقت والتكلفة:** استغرق العمل حوالي **ساعتين** فقط. وأشار صاحب الفيديو إلى أن القيام بهذا العمل ذاتياً يوفر الكثير، حيث إن الاستعانة بشركات متخصصة قد يضاعف التكلفة إلى 3 أو 4 مرات بسبب غلاء الأيدي العاملة.
- **النصيحة الختامية:** ينصح أي شخص يقطن في مناطق باردة ويلاحظ عدم ثبات الحرارة في منزله بفحص سقيفة البيت والقيام بهذه الخطوة غير المكلفة والتي توفر في استهلاك الطاقة وتزيد من كفاءة حفظ الدفء.

وحدات القياس

بقلم: أ.د. محمود نديم نحاس

مقالة مخصصة لمجلة المجموعة العلمية

تاريخ النشر: 2024/02/19

إذا قلنا فلان طوله 183 سم، فلا يفهم البريطاني أنه طويل إلا إذا قلنا له طوله 6 أقدام. وعندما تشتري شقة ويقولون مساحتها 500 قدم مربع، فاعلم أنها ستوديو بمساحة 46 مترا مربعا. وإذا اشتريت زيتا وقالوا لك هذا 5 جالونات، فاستفسر أي الجالونات؟ فالجالون الأمريكي 3.79 ليتر، والجالون البريطاني 4.55 ليتر.

الموقع التالي بالإنجليزية يعطي التحويل بين مختلف أنواع وحدات القياس:

https://www.unitconverters.net/

والموقع التالي بالعربية وهو أعم من سابقه، إذ فيه حتى مقاسات الملابس والأحذية وكيفية التحويل بينها بين مختلف البلدان، فالحذاء الذي مقاسه 8 في بريطانيا هو 8.5 في أمريكا وكندا، و 42 في أوروبا و 26.5 في اليابان و 7 في المكسيك:

https://www.convertworld.com/ar/2

فيديو: الملتقى الثقافي العربي في كندا حول التقنية والحضارة

https://youtu.be/o3ms5vASs_k

تاريخ النشر: 2024/03/10

أبرز محتويات الملتقى

- ما هي العلاقة بين التقنية والإنسان والحضارة.
- ما هي عوامل الدفع والكبح التي تساهم في تطور المجتمع الانساني
- كيف نظرت الشعوب القديمة للعمل اليدوي وما تأثير هذه النظرة عبر التاريخ؟
- تعاقب عصور العلم والظلام...
- ماذا نقل لنا الجبرتي عن علماء الأزهر وتعجب احمد باشا منهم؟
- هل نحن تحت رحمة تقنيات جبارة خرجت عن نطاق سيطرتنا؟
- ما هو الاقطاع التقني وهل فعلا يستدرج العالم للوقوع تحت سيطرة اقطاع من نوع جديد ؟
- جولة مع مفكرين وعلماء وكتاب ونظرة على الحاضر واستشرافات مستقبلية

ندوة بعنوان: "عالمية الإسلام والعولمة الغربية"

قدمها: الدكتور أحمد عبدالعال

https://www.youtube.com/watch?v=kdx7EWe2DsU

تاريخ النشر: 2024/09/23

الندوة باختصار

هذا الفيديو يتضمن ندوة بعنوان **"عالمية الإسلام والعولمة الغربية"**، قدمها الدكتور **أحمد عبد العال** واستضافها "منبر الساحل".

تتناول الندوة مقارنة فكرية وحضارية بين مفهومين قد يشتركان في الجذر اللغوي (العالم)، لكنهما يختلفان تماماً في الأهداف والوسائل. ناقش المحاضر الفرق بين "العولمة" التي تسعى لفرض نمط واحد (غربي) على العالم، وبين "العالمية" التي هي رسالة الإسلام للناس كافة مع احترام التنوع والخصوصيات الثقافية. العولمة هي هيمنة، بينما العالمية هي رحمة للعالمين.

عالمية الإسلام (رحمة للعالمين)

- **الطبيعة:** يراها المحاضر نزعة إنسانية تدعو للتفاعل والتعاون بين الحضارات، وليست فرضاً للقوة.
- **الأسس:** تقوم على التنوع البشري (شعوباً وقبائل لتعارفوا) وحرية الاعتقاد، مستشهداً بـ"وثيقة المدينة المنورة" التي نظمت العلاقة بين مختلف الأديان.
- **الهدف:** إيصال رسالة الإسلام كعرض وهداية، مع احترام خصوصية الآخرين وحقوقهم في المواطنة والعدل.

العولمة الغربية (الأمركة)

- **النشأة:** ربط الدكتور نشأتها بسقوط الاتحاد السوفيتي عام 1991 وتفرد القوى الغربية بالسيادة العالمية.
- **الطبيعة:** وصفها بأنها "نظرية متوحشة" تهدف لصهر العالم في قالب ثقافي وقيمي واقتصادي واحد (القالب الأمريكي الغربي).
- **المخاطر:** يرى أنها تسعى لطمس الهويات الدينية والوطنية، وتفكيك مفهوم الدولة والأسرة لصالح قيم استهلاكية ومادية، وتجاوز السيادة الوطنية للدول الضعيفة.

المقارنة والنتائج

- **عالمية الإسلام:** تنوع، تعارف، وتكامل في إطار المشترك الإنساني.
- **العولمة الغربية:** صراع، إلغاء للآخر، وهيمنة تريد فرض نموذج وحيد.

مواضيع إضافية في الندوة:

- تطرق الدكتور في فقرة الأسئلة إلى قضايا معاصرة مثل "الديمقراطية" (كآلية لتبادل السلطة وفرص نشر الدعوة)، ومصطلحات "توحيد الأديان" أو "الإبراهيمة"، معتبراً الأخيرة دعوة سياسية تهدف لتحجيم دور الإسلام.
- تم الإعلان في نهاية الفيديو عن سلسلة دروس قادمة للدكتور تتناول الاديان والمذاهب المعاصرة.
- يعد الفيديو مرجعاً مهماً لمن يهتم بالدراسات العقدية، والفكر المعاصر، والعلاقة بين الشرق والغرب من منظور إسلامي أكاديمي.

أهم النقاط في المحاضرة:

- الإسلام دين رباني عالمي
- العولمة مفهوم فكري سياسي غربي.
- عالمية الإسلام
- حرية التدين لغير المسلمين في ظل دولة الإسلام.
- العولمة تعريفها ونشأتها.
- نماذج من تعامل المسلمين مع أتباع الديانات الأخرى.
- أخطار عولمة القيم الغربية.
- اخطار العولمة الدينية.

فيديو: أهم عشرة كتب في تاريخ البشرية

تقديم: د. نضال قسوم

https://www.youtube.com/watch?v=y_Xr9CEtj5g

تاريخ النشر: 2024/05/24

يقدم هذا الفيديو استعراضاً تاريخياً وعلمياً لما يصفها بـ "الكتب العلمية الأكثر تأثيراً في تاريخ البشرية". ويوضح في المقدمة أن العلم تراكمي، وأن العلماء منذ القرن التاسع عشر باتوا ينشرون أبحاثهم في مجلات ودوريات علمية بدلاً من الكتب، ولذلك فإن القائمة تركز على الكتب التي أحدثت قفزات وثورات غيّرت مسار الفكر البشري.

تفصيل المحتوى والكتب العشرة التي استعرضها الفيديو مرتبة زمنياً

1. كتاب "**العناصر**" (The Elements) إقليدس (القرن الثالث قبل الميلاد): كتاب يوناني سكندري يتكون من 13 مجلداً و 465 مبرهنة رياضية وهندسية (مثل مبرهنة فيثاغورس). وضع هذا الكتاب الأسس الصارمة للمنطق الرياضي عبر البديهيات وطرق الإثبات، وما تزال معظم مبرهناته صحيحة وصالحة حتى اليوم بعد مرور أكثر من 2300 عام.
2. كتاب "**المَجَسْطِي**" (Almagest) بطليموس (القرن الثاني الميلادي): موسوعة فلكية ورياضية يونانية ركّزت على تحديد مواقع النجوم والكواكب وحركاتها. اعتمد الكتاب على فرضية أن الأرض هي مركز الكون وأن كل شيء يدور حولها. ورغم أن العلم الحديث تجاوز نظرياته تماماً بعد الثورة الكوبرنيكية، إلا أنه ظل المرجع الأساسي لعلم الفلك لمدة 1400 عام، واعتمد عليه علماء الحضارة الإسلامية بشكل كامل.
3. كتاب "**الجبر والمقابلة**" الخوارزمي (القرن التاسع الميلادي): أحدث هذا الكتاب قفزة نوعية بابتكار فرع رياضي جديد تماماً وهو "علم الجبر"، والذي انتقل للغرب باسم (Algebra). قدم الخوارزمي طرقاً حسابية وهندسية صارمة لحل معادلات الدرجة الأولى والثانية، وبيّن كيفية تطبيقها في مجالات حياتية وعلمية واسعة كالتجارة، وتقسيم الأراضي، وحساب المواريث في الفقه الإسلامي.
4. كتاب "**المناظر**" ابن الهيثم (القرن الحادي عشر الميلادي): وهو موسوعة من عدة مجلدات أحدثت ثورة في فيزياء الضوء والبصريات. نسف ابن الهيثم النظرية القديمة التي تقول بأن الضوء يصدر من العين، وأثبت "نظرية الولوج" (أن الضوء ينعكس من الأجسام ويدخل العين في خطوط مستقيمة). كما درس بدقة ظواهر الانعكاس والانكسار في المرايا والعدسات وحلّ مسائل هندسية معقدة مرتبطة بها.
5. كتاب "**القانون في الطب**" ابن سينا (القرن الحادي عشر الميلادي): وهو موسوعة طبية شاملة جمعت المعارف الطبية السابقة (مثل أعمال جالينوس وأبقراط) وأضافت إليها الكثير. تناول الكتاب التشخيص، والأمراض، والعمليات، وعلم الصيدلة والوقاية. ورغم

أن الطب الحديث تجاوزه تماماً بعد تغير فهمنا للعمليات الحيوية، إلا أنه ظل المرجع الأول للطب في الشرق وفي جامعات أوروبا لسبعة قرون متتالية حتى القرن الثامن عشر.

6. كتاب **"دورات الأفلاك السماوية"** نيكولاس كوبرنيكوس (عام 1543م): كتاب أحدث صدمة وثورة فكرية كبرى (الثورة الكوبرنيكية) بنفيه مركزية الأرض، وإثباته أن الشمس هي مركز النظام الشمسي، وأن الأرض مجرد كوكب يدور حولها. لم ينشر كوبرنيكوس الكتاب إلا وهو على فراش الموت تجنباً لرد فعل الكنيسة الصارم. وقد وقع كوبرنيكوس في خطأ اعتبار المدارات دائرية تماماً قبل أن يصححها كيبلر لاحقاً إلى مدارات إهليجية.
7. كتاب **"المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية"** (Principia) إسحاق نيوتن (عام 1687م): يعدّه كثير من العلماء أهم كتاب علمي في تاريخ البشرية. وضع فيه نيوتن المبادئ الرياضية للفيزياء (التي كانت تُعرف بالفلسفة الطبيعية)، وصاغ قوانين الحركة الثلاثة الشهيرة، وقانون الجاذبية العام الموحد الذي ينطبق على الأرض والسماء معاً. ولحل معادلات هذا الكتاب، اضطر نيوتن لابتكار فرع رياضي جديد وهو "علم الحسبان" أي ما يُعرف اليوم "حساب التفاضل والتكامل" (Calculus).
8. كتاب **"البصريات"** (Optics) إسحاق نيوتن (عام 1704م): كتاب مكمّل ومطور لأبحاث ابن الهيثم في الضوء. لم يقتصر نيوتن فيه على دراسة الانعكاس والانكسار، بل أضاف ثورة جديدة تتعلق بطبيعة الألوان، مبرهناً على أن الضوء الأبيض يتكون من مزيج من الألوان (ألوان الطيف) كما دراس تشتته.
9. كتاب **"أصل الأنواع"** (On the Origin of Species) تشارلز داروين (عام 1859م): وهو كتاب غيّر النظرة البشرية لعلم الأحياء والطبيعة. وطرح فيه داروين نظرية التطور عبر "الانتخاب الطبيعي"، شارحاً كيف تتفرع الأجناس والكائنات الحية عن أصول مشتركة بناءً على ملاءمتها للبيئة التي تعيش فيها. ورغم أنه لم يكن يعرف حينها الآلية الجينية (الطفرات) التي تحدث هذه التغيرات، إلا أن الفكرة شكلت عماد علم الأحياء الحديث.

تعليق من أ.د. محمود نديم نحاس: جمهور علماء المسلمين يرفضون نظرية دارون لأنها تتعارض مع حقيقة خلق آدم (عليه السلام) مباشرة وأنه أبو البشر، وأنه لم ينحدر من سلف مشترك مع القردة. كما يرفضون تفسير نشوء الحياة وتنوعها بآليات "الانتقاء الطبيعي" وحدها دون تدخل إرادة الله وقدرته. ولكن بعض علماء المسلمين تحدثوا عن إمكانية التوفيق بين النظرية والدين الإسلامي، منهم: "د. نديم الجسر" في كتابه "قصة الإيمان بين الفلسفة والعلم والقرآن"، إذ رأى أنه إذا أمكن إثبات نظرية دارون فإنها تُفهم كسنّة من سنن الله في الخلق. واعتبر أن الإيمان بوجود الله كخالق ومدبر لا ينفيه التطور البيولوجي؛ فما دامت الكائنات تتطور وتتغير وفق نواميس وقوانين محددة، فإن ذلك يستلزم بالضرورة وجود "مُحْدِث" أو خالق لهذه القوانين.

10. كتاب **"الربيع الصامت"** (Silent Spring) راشيل كارسون (عام 1962م): يمثل هذا الكتاب المساهمة الأبرز في القرن العشرين؛ حيث لم يتناول نظرية فيزيائية أو بيولوجية محضة، بل سلط الضوء على المخاطر الكارثية للصناعات الكيميائية ومبيدات

الحشرات) مثل الـ (DDT على البيئة وكوكب الأرض. وهذا الكتاب هو الشرارة الأولى التي فجّرت "الحركة البيئية العالمية" (Environmental Movement) والوعي بضرورة حماية الكوكب.

فيديو: التقنية والحضارة

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://www.youtube.com/watch?v=o3ms5vASs_k

تم النشر: 2024/03/19

الفيديو عبارة عن تسجيل لندوة أو محاضرة أقيمت ضمن الملتقى الثقافي العربي في كندا في شهر مارس 2024، بعنوان "التقنية والحضارة". ويقدم المحاضرة المهندس محمود الجسري (وهو متخصص ومدير تقني في أنظمة المعلومات ومراكز البيانات ولديه خبرة طويلة في هذا المجال)، حيث يستعرض تاريخ تطور الأدوات والتقنيات وتأثيرها المتبادل على مسيرة الحضارات البشرية، تليها مداخلات ونقاشات مع الحضور.

أبرز المحاور التي تناولها الفيديو

الإطار المفاهيمي والتعاريف

- **تعريف التقنية:** يوضح المحاضر أن التقنية لا تقتصر على الآلات المعقّدة كالحواسيب، بل تشمل كل أداة صممها أو طوّرها الإنسان لتغيير الطبيعة والسيطرة عليها وتسهيل حياته (مثل حقول القمح المنظمة، تدجين الحيوانات، بناء السدود، وحتى الورق والقلم).
- **تعريف الحضارة:** هي النتاج المتراكم الفكري والثقافي والمادي لأمة من الأمم، ويربط ذلك بمفهوم المفكر مالك بن نبي الذي يرى الحضارة نتاجاً لتفاعل ثلاثة عناصر: (الإنسان + التراب + الوقت).

حتمية التطور التقني والتوليد الذاتي

- الاعتماد على كتاب "العقل العربي ومميزات مجتمع المعرفة" للدكتور نبيل علي، ومناقشة مفهوم **"تأثير المنصة" (Platform Effect)**؛ حيث تبني كل تقنية جديدة على ما سبقها، مما يجعل التطور متسارعاً وذاتياً ولا يمكن للبشرية إيقافه أو كبح جماحه.

جدلية التقدم المادي والأخلاقي

- الإشارة إلى آراء المفكر جلال أمين حول الفصل بين التقدم التقني والمادي والتقدم الأخلاقي؛ فالتقنية تزيد الكفاءة والإنتاج والسرعة، لكنها لا تعني بالضرورة ارتقاءً أخلاقياً، بل تحمل منافع ومخاطر عظيمة في آن واحد.

النظرة المجتمعية والتاريخية للعمل اليدوي وأثرها

- يستعرض الفيديو كيف أن احتقار وازدراء العمل اليدوي والعلوم التطبيقية في بعض الحضارات القديمة (كالإغريق والرومان، والجاهلية، وفي بعض عصور التراجع الإسلامي لاحقاً) أدى إلى فصام بين الفكر الخالص (النظري) والمادة، مما تسبب في توقف الابتكار التقني وساهم في انهيار تلك الحضارات.
- المقارنة مع تطور العلوم في العصر الذهبي للإسلام، وكيف كان العلماء يجمعون بين العلوم الشرعية والكونية والتطبيقية، ونقل الغرب لهذه العلوم وترجمتها.
- مناقشة أسباب تراجع الحضارة الإسلامية استناداً إلى كتابات عماد الدين خليل وفهمي جدعان، مثل الفصام بين القيادتين الفكرية والسياسية، الترف، وإهمال تطوير وتوظيف الصناعة والسلاح (مثل هزيمة المماليك ثم العثمانيين بسبب جمود وتراجع قدراتهم العسكرية والتقنية مقارنة بالغرب).

الثورات الصناعية الأربع والتراكم التقني

- يمر المحاضر على خط زمني يستعرض فيه كيف سرّعت اختراعات مثل المطبعة، النظارات الطبية، الساعات، البارود، والمحرك البخاري من عجلة التطور، وصولاً إلى الثورات الصناعية الأربع:

1. **الأولى:** طاقة البخار والفحم.
2. **الثانية:** الكهرباء والسيارات.
3. **الثالثة:** الحاسب الآلي، والطيران، والانترنت.
4. **الرابعة:** البيانات الضخمة (Big Data)، الذكاء الاصطناعي، وتعديل الجينات.

استشراف المستقبل والتحديات الحديثة

- التوقعات بأن يكون القرن الـ21 هو قرن العلوم البيولوجية والطباعة ثلاثية الابعاد وتعديل الجينات والذكاء الاصطناعي وتعدين الفضاء.
- مناقشة التهديدات المعاصرة مثل:
  - **الاقطاع التقني (Techno-Feudalism):** بناءً على كتاب يانوس فاروفاكيس، حيث تحولت الرأسمالية إلى إقطاعيات رقمية تقودها منصات كبرى (مثل أمازون) تفرض "إيجاراً سحابياً" على الجميع.

- **رأسمالية الرقابة والتحكم والاستبداد الرقمي:** استغلال البيانات الضخمة للتحكم في الشعوب أو توجيه الرأي العام، وانتشار الجرائم الرقمية والقرصنة.
- **حروب الروبوتات والدرونز**: ومخاطر استخدام العلم لتكريس الاستعباد والظلم المادي وتهميش الجانب الروحي والقيمي للإنسان.

المداخلات والنقاش المفتوح

- يتضمن الثلث الأخير من الفيديو نقاشاً تفاعلياً بين المحاضر والحضور حول مدى سوداوية أو تفاؤل النظرة للمستقبل.
- تم نقاش قضايا مثل دور وسائل التواصل الاجتماعي في نشر التوعية في مقابل قدرة المنصات على "كتم الصوت" أو الحظر والرقابة، بالإضافة إلى نقاش حول كيفية استعادة الوعي والقيم لمنع تغوّل الآلة والأنظمة الاستبدادية والشركات على حساب إنسانية البشر.

فيديو: خلاصة كتاب: كيف يعمل العالم حقا؟

تقديم: المهندس محمود الجسري

https://www.youtube.com/watch?v=LN5w0KRjHXI

تم النشر: 2024/03/19

هذا الفيديو يقدم مراجعة وتلخيصاً شاملاً لكتاب "كيف يعمل العالم حقاً" (How the World Really Really Works) للمؤلف البروفيسور فاسلاف سميل (Vaclav Smil). يستعرض الفيديو الفصول السبعة للكتاب التي تشرح الآليات الواقعية والعلمية التي تدير عالمنا المعاصر بعيداً عن التوقعات السياسية أو العاطفية.

أبرز المحاور والنقاط التي تناولها الفيديو

الطاقة والوقود الأحفوري

- **الصندوق الأسود:** يتعامل سكان المدن (الذين يشكلون أكثر من نصف سكان الأرض) مع التقنية والطاقة كـ "صندوق أسود" دون دراية بكيفية عمله.
- **أوهام الطاقة المتجددة السريعة:** يرى الكاتب أن التخلي القاطع عن الوقود الأحفوري غير ممكن حالياً؛ فالكهرباء تشكل 18% فقط من الاستهلاك العالمي.
- **قصور البطاريات:** لا تزال تقنية البطاريات محدودة جداً مقارنة بوقود الطائرات، حيث يتفوق الوقود الأحفوري في الكفاءة بمقدار 20 ضعفاً.

الركائز الأربع للحضارة الحديثة

يركز الكتاب بشكل مكثف على أربع مواد أساسية لا يمكن للحياة العصرية الاستمرار بدونها، ويستهلك تصنيعها 17% من الطاقة العالمية.

1. **الامونيا:** الركيزة الأهم؛ فلولا الأسمدة النيتروجينية المشتقة منها لمات نصف سكان العالم جوعاً.
2. **الفولاذ (الصلب):** تستهلك أفرانه طاقة هائلة، حيث يستهلك الفرن الواحد يومياً ما تعادله مدينة أمريكية تضم 150 ألف نسمة.
3. **الكونكريت (الخرسانة والأسمنت):** يبرز حجم إنتاجه المهول، والمفارقة أن الصين أنتجت في عامين فقط (2018-2019) من الأسمنت ما عادل إنتاج الولايات المتحدة طوال القرن العشرين كاملاً.

4. **البلاستيك:** قفز إنتاجه عالمياً من 20 ألف طن عام 1925 إلى 370 مليون طن بحلول عام 2019.

إنتاج الغذاء وعلاقته بالطاقة

- **أكل الوقود الأحفوري:** الثورة الزراعية وضخامة الإنتاج الحالي لا تعود فقط للماكينات، بل للوقود الأحفوري الذي يدخل في صناعة الأسمدة والمبيدات والنقل.
- **تسارع الإنتاج:** بفضل التقنيات الحديثة، تقلص الوقت اللازم لإنتاج كيلوغرام واحد من الحبوب من 10 دقائق في الماضي إلى أقل من ثانيتين اليوم.
- **تكلفة الطاقة في الغذاء:** يتطلب إنتاج الطماطم طاقة (650 مل من الديزل للكيلوغرام) تفوق ما يتطلبه إنتاج الدجاج المطبوخ (350 مل) أو القمح (250 مل) بسبب حاجتها الشديدة للأسمدة والبيوت البلاستيكية.

العولمة وتحولاتها

- **المحرك الحقيقي:** يوضح الكاتب أن المحفز الأساسي للعولمة ليس رخص العمالة وحسب، بل تطور المحركات بجميع أنواعها وشبكات الاتصال كابلات التلغراف البحرية واشباه الموصلات.
- **مفارقات العولمة:** يذكر الفيديو أمثلة غريبة، مثل كندا التي تمتلك أضخم مخزون خشبي في العالم لكنها تستورد "نكاشات الأسنان" والمناديل الورقية من الصين.
- **مستقبل العولمة:** يتوقع الكاتب انحساراً تدريجياً للعولمة المادية وإعادة توطين الصناعات (خاصة بعد الجائحة) لحماية أمن الدول الإستراتيجي وسلاسل الإمداد.

البيئة والمستقبل والمخاطر

- **مخاوف الأكسجين والماء:** لا توجد سيناريوهات كارثية حقيقية لنقص الأكسجين حتى لو احترقت نصف غابات الأرض، ولكن الخطر الحقيقي يكمن في المياه وسوء توزيعها وشحها.
- **نقد التوقعات المستقبلية:** ينصح المؤلف بعدم الالتفات للتوقعات الكبيرة المبنية على نماذج حاسوبية موجهة سياسياً، سواء كانت توقعات كارثية مبالغاً فيها أو متفائلة تقنيا بشكل خيالي، لأنها غالباً ما تفشل.
- **الرفاهية والاحتباس الحراري:** يرى الكتاب أنه لا يمكن تقليل الانبعاثات بحلول عام 2030 أو 2050 دون تقديم تنازلات حقيقية عن الرفاهية الحالية في الدول الغنية

(مثل شحن الفواكه عبر القارات طوال العام والمكيفات وسيارات الدفع الرباعي الكبيرة).

ينهي الملخص بالتأكيد على أن فهم الحاضر والماضي بطريقة واقعية وعلمية بعيدة عن الانحيازات هو الأساس الحقيقي لأي تقدم بشري مستقبلي.

كتاب: السذاجة وعلم النفس الاجتماعي

تحرير: "جوزيف فورجاس" و "روي بوميستر"

ترجمة: محمد صلاح السيد

تم النشر: 2024/06/20

السذاجة هي القدرة على تصديق ما يُقال دون مساءلة أو نقد. هل هي سمة بشرية ضرورية أم عيب خطير؟ ما هي أسبابها وعواقبها والعمليات النفسية الاجتماعية التي تؤثر عليها؟ هذه بعض الأسئلة التي يحاول الكتاب الإجابة عليها بمنهجية علمية وتحليلية.

الكتاب هو مجموعة من الأوراق البحثية التي كتبها كبار الباحثين في مجال علم النفس الاجتماعي والمعرفي. ينقسم الكتاب إلى أربعة أقسام رئيسية: الطبيعة والوظائف للسذاجة، العمليات المعرفية والسذاجة، العاطفة والدافع والسذاجة، والجوانب الاجتماعية والثقافية للسذاجة. والكتاب متوفر على الإنترنت، مجانا أو شراءً.

في القسم الأول، يتناول الكتاب مفهوم السذاجة وتعريفها وقياسها، ويبحث في أسبابها البيولوجية والتطورية والنفسية. كما يناقش الكتاب دور السذاجة في اللياقة التناسلية والثقافية، ويقدم نماذج نظرية لفهم السذاجة.

في القسم الثاني، يستعرض الكتاب كيف تؤثر التحيزات والقوالب النمطية والتوقعات السابقة على الأحكام والقرارات البشرية، وكيف يمكن تصحيحها أو منعها. كما يناقش الكتاب دور الذاكرة والانتباه والمعرفة والمنطق في السذاجة.

في القسم الثالث، يناقش الكتاب دور الوجدان والمصالحة والتزييف في تشكيل السذاجة الرومانسية والسياسية والعلمية، وكيف تؤثر على السعادة والصحة والأداء. كما يبحث الكتاب في العوامل التي تزيد أو تقلل من السذاجة، مثل الثقة والتعاطف والتعلم والتغيير.

في القسم الرابع، يكشف الكتاب عن العوامل الاجتماعية والثقافية التي تعزز أو تقلل من السذاجة، مثل نظريات المؤامرة والأخبار المزيفة والإنترنت والمجتمعات والمؤسسات. كما يقدم الكتاب بعض الاستراتيجيات والتوصيات للتعامل مع السذاجة والحد منها.

مجلة رواء العدد 26 -شهر نيسان 2024

تاريخ النشر: 2024/06/06

هذا أحد أعداد "مجلة رواء"، وهي مجلة فكرية تطرح عدة موضوعات. وكما هو معلوم في أي مجال فكري، فليس من الضروري موافقة الكاتب على ما يكتب، ويمكن للقارئ مناقشة الكاتب على موقع المجلة.

ومن الإنصاف أن نذكر ما قاله أحد مستشاري المجموعة حيث كتب: عندي ملاحظات واعتراضات كثيرة على المقالة "جنايات القطاع غير الربحي الغربي (مؤسسة بيل غيتس أنموذجا)"، حيث أراه غير منصف، ويميل إلى نظرية المؤامرة، ومليء بالنقد السلبي دون طرح حلول، أو بدائل عملية.

وهذه هي عناوين المقالات

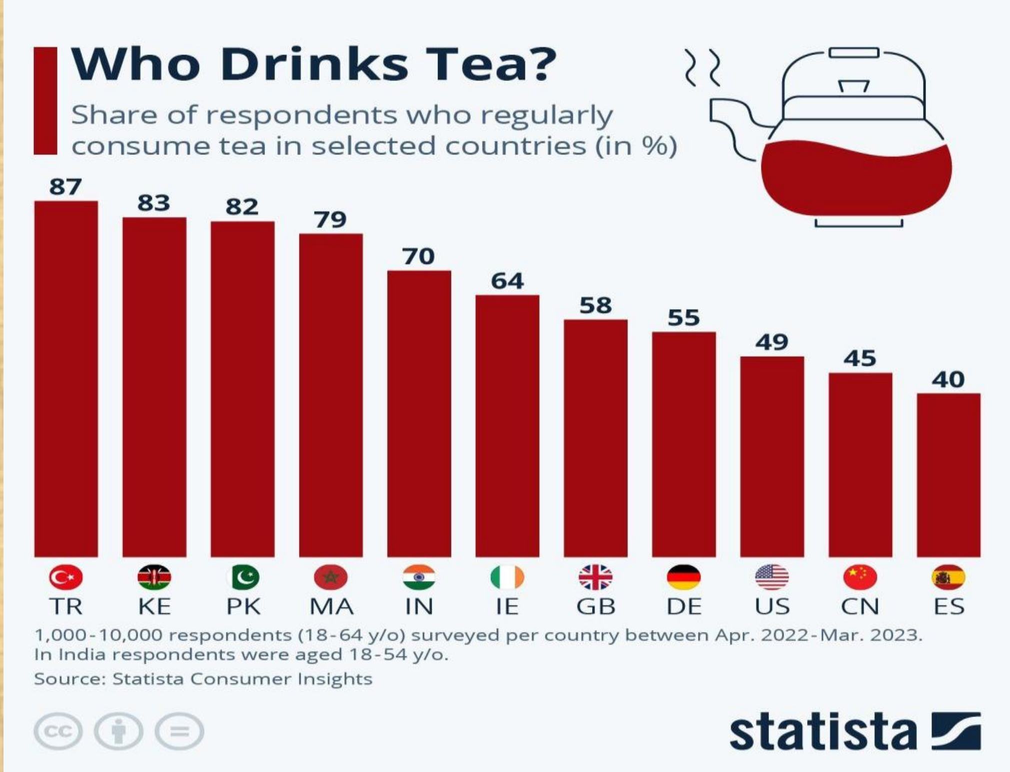
1. هل يترَّخص العالم في بيان الحق
2. حصاد الإلحاد
3. جنايات القطاع غير الربحي الغربي (مؤسسة بيل غيتس أنموذجًا)
4. الصراع بين تبكير الزواج وتأجيله
5. الوقف البيئي الإسلامي، ودوره في تحقيق التنمية المستدامة
6. السيرة النبوية منطلق لتربية الفرد وإصلاح المجتمع
7. مخاطر شبكات التواصل الاجتماعي على الأسرة المسلمة
8. توجيه الشريعة الإسلامية لدافع حب الاستطلاع
9. النظام الغذائي في الإسلام وآثاره الصحّيّة والسلوكية
10. قراءة في كتاب فقه الاستدراك
11. وآمنهم من خوف

اليوم العالمي للشاي

المصدر: مؤسسة ستاتيستا

https://www.statista.com/chart/29582/share-of-people-that-drink-tea-in-selected-countries/

تاريخ النشر: 2024/05/29



في اليوم العالمي للشاي 21 أيار/مايو 2024 كم نسبة الذين يشربون الشاي؟ وتحتفل الأمم المتحدة باليوم العالمي للشاي، ليس بسبب التراث الثقافي والفوائد الصحية والأهمية الاقتصادية للشاي، بل أيضًا إلى ضمان استمرار قطاع الشاي في لعب دور في الحد من الفقر المدقع ومكافحة الجوع وحماية الموارد الطبيعية.

يعد الشاي ثاني أكثر المشروبات استهلاكًا في العالم، ويأتي بعد الماء. وتشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى أنه تم إنتاج حوالي 6.7 مليون طن من الشاي في العالم في عام 2022، وكانت الصين والهند وكينيا وسريلانكا من بين منتجي الشاي الرئيسيين من حيث حجم الإنتاج. ووفقًا للتوقعات قد يصل حجم سوق الشاي العالمي إلى 134.4 مليار دولار بحلول عام 2025. في الرسم البياني سجلت تركيا أعلى معدل لشاربي الشاي بين أولئك الذين شملهم الاستطلاع.

كلمة ختامية – رسالة العدد الرابع:

وبهذا نكون قد طوينا صفحات ثمانية أبواب، جمعت بين دقة العلم وعمق الفكر وروح الثقافة، من "آفاق طبية وصحية" تمسّ الجسد، إلى "واحة الفكر والثقافة"، التي تلامس الروح، مرورًا بالذكاء الاصطناعي، والكون، والنفس، والمجتمع، والتعليم، والاقتصاد، ومكتبة المجلة. لم تكن هذه الأبواب مجرد مقالات مصفوفة، بل كانت دعوة للتأمل والفهم والعمل. فالمعرفة التي لا تغيّر فينا شيئًا، هي معرفة لم تكتمل بعد. نأمل أن تكون هذه المجلة قد أضافت إلى وعيك لبنة، وإلى أسئلتك إجابة، وإلى طموحك دافعًا. فالعالم يتغير كل يوم، وسلاحك فيه: عقل يفهم، وقلب يعي، ويد تبني. إن أصابت المجلة فمن توفيق الله، وإن قصرت فمن أنفسنا. ونعدك أن نبقى نبحث، ونكتب، ونراجع، لنكون عند حسن ظنك.

فشكرًا لرفقتكم في هذه الرحلة المعرفية. فبعد هذه الرحلة بين أبواب المجلة تتضح حقيقةٌ واحدة، وهي أن العالم المعاصر شبكة مترابطة، لا يمكن فهم جزءٍ منها بمعزلٍ عن الآخر. فقرارٌ صحيّ قد يكون له بُعدٌ اقتصادي، واكتشافٌ علميّ قد يثير سؤالًا أخلاقيًا، وتقنيةٌ جديدة قد تُعيد صياغة العلاقات الإنسانية ذاتها.

لقد سعينا إلى تقديم معرفةٍ متوازنة، لا تُغرق القارئ في التفصيل التقني، ولا تكتفي بالسطح العابر، بل تمنحه أدواتٍ للفهم، ومفاتيحَ للتأمل، ومنهجًا للنظر الناقد. فإن خرج القارئ منه بأسئلةٍ أعمق، ووعيٍ أشمل، وقدرةٍ أكبر على التمييز بين الحقيقة والادعاء، فقد بلغت المجلة غايتها. فالغاية أن نحسن طرح الأسئلة، وأن نعيش العلم بوصفه مسؤولية، والفكر بوصفه أمانة، والوعي بوصفه طريقًا إلى حياةٍ أصدق وأرشد.